

ARCHIVES

D'OPHTALMOLOGIE

F. C. DONDERS

Par le Dr **E. LANDOLT**

Depuis la mort de de Graefe, l'ophtalmologie n'a pas fait de perte comparable à celle qu'elle vient d'éprouver en la personne de Donders.

On pourrait dire que nous ne perdons pas le maître puisque ses œuvres restent et resteront toujours vivantes, formant la vie, l'âme même de l'ophtalmologie. C'est incontestable. Mais Donders, malgré son grand âge, avait conservé un esprit si jeune, une telle puissance de travail, une telle sûreté de vues, des idées si vastes qu'il n'avait cessé de stimuler, de guider, d'éclairer ceux qui l'approchaient.

Lorsque, l'an dernier, son pays, ses compatriotes, ses élèves, ses admirateurs de près et de loin, unis dans un même sentiment de reconnaissance, changèrent en apothéose la retraite du professorat que lui imposait la limite d'âge, Donders domina la foule qui l'acclamait par sa belle prestance, la noblesse et la hauteur de son front et l'éclat de son regard.

Ce fut un génie, qui méritait largement l'épithète de *grand* et de *bon* que lui décernait l'adresse d'hommage de son jubilé, un savant de l'envergure des Huygens, Van Leeuwenhoek et Boerhaave, un grand homme, dont la place est marquée à côté des plus grands.

Dans ce jour glorieux entre tous pour lui, où chacun rendait hommage à ses mérites, il répondit modestement : « Ne parlez pas de mes mérites, mais félicitez-moi de ma bonne étoile » (1).

(1) Het Jubileum van Prof. Dr F. C. DONDERS. Utrecht, 1889, p. 115.

Ils avaient raison de part et d'autre. Certes, la nature l'avait doué d'une façon toute exceptionnelle, certes, il avait eu le bonheur de vivre au milieu de maîtres bien faits pour diriger ses premiers pas et dans un temps de découvertes qui devaient inaugurer une ère nouvelle pour bien des branches de la science. Mais ce qui est plus certain encore, c'est la puissance, l'ardeur infatigable au travail, qui ne l'abandonna jamais et qui faisait dire à son grand ami Moleschott : « Donders est une nouvelle preuve que jamais savant ne tombe du ciel. Il est et a toujours été un exemple de zèle laborieux ».

Et puis, chaque fois qu'il est question d'un grand homme, on a l'habitude de trouver que les circonstances l'ont particulièrement favorisé. Je soupçonne fort le génie d'être pour quelque chose dans la production de ces circonstances favorables.

Le monde est rempli de faits, de connaissances, de découvertes, à côté desquels nous passons tous les jours, sans en comprendre la signification, la portée. Un Donders, un Claude Bernard arrive, étudie les phénomènes, cherche leur cause, groupe ensemble les faits épars, et en tire des conclusions qui étonnent le monde et font avancer la science de tout un siècle. Dirons-nous qu'ils ont eu de la chance de trouver cela ? Ou nos légitimes applaudissements ne doivent-ils pas plutôt impliquer l'aveu de notre impuissance en face des mêmes circonstances ?

Quand on considère la vie de ce savant, on est décidément plus porté à joindre sa voix à ceux qui lui rendaient et qui lui rendent encore l'hommage de leur admiration, que d'accepter son humble aveu.

Donders est né le 27 mai 1818, à Tilburg, en Hollande, de parents pauvres, le neuvième enfant, le premier fils.

On dit que c'est la joie d'avoir enfin un héritier, qui tua son père. De quelle joie suprême le sort ne priva-t-il pas ce père, en l'enlevant au berceau de ce fils unique. La mère y veilla avec une double sollicitude ; mais si le cœur du grand homme a toujours gardé l'empreinte des soins de cette tendre mère, ce n'est cependant ni la société de son village, ni l'école de Duizel où il apprit le latin et gagna sa vie, « comme sous-maître jus-

qu'à l'âge de 13 ans », qui peuvent revendiquer l'honneur d'avoir déposé en lui les germes de sa future grandeur. On m'a raconté souvent, quand j'étais en Hollande, que les paysans, ses voisins, aimaient à placer sur une table le petit Frans Cornelis, et passaient des après-midi entières à faire résoudre à l'enfant des problèmes de calcul, qu'avec la craie et les doigts ils avaient de la peine à résoudre eux-mêmes.

Malgré cela, Donders ne devint pas un mathématicien. Il se plaint de l'enseignement insuffisant de cette science à l'école de Boxmeer, où il continua ses études de latin jusqu'à l'âge de 17 ans. Il devint par contre très fort dans le maniement de cette langue utile; il paraît même que c'est en leur parlant latin qu'il persuada plus tard à ses juges de Leiden que, malgré des études réglementairement trop courtes, il était digne d'être reçu docteur.

Il l'avait cependant bien employé le temps qu'il venait de passer à l'école de médecine militaire d'Utrecht. Il s'était jeté avec une véritable ardeur dans l'étude des sciences médicales, avait appris, chez Fremery, les éléments de la chimie, chez Schroeder van der Kolk, ceux de la physiologie.

En le quittant, ce dernier lui donna un bon livre et un bon conseil. Le bon livre était « *Bau und Entwicklung des Gehirns* de *Tiedemann* », le conseil, de faire autant d'autopsies que possible.

L'esprit de Donders vit toujours plus loin que ses maîtres. Dans l'ouvrage de *Tiedemann*, que le téléologue Schroeder van der Kolk lui avait recommandé, il trouva la première instigation à la conception positiviste des phénomènes de la nature. L'autopsie des cadavres l'amena à l'étude de la forme et de la vie des tissus et à l'expérimentation sur le vivant.

En 1840, âgé seulement de 22 ans, il fonctionna comme médecin militaire à la Haye, et l'année 1842 le vit déjà professeur distingué d'anatomie et de physiologie à cette même école d'Utrecht qu'il venait à peine de quitter comme élève.

Qui eût dit alors qu'il vivrait 67 ans dans cette petite ville d'Utrecht, qu'il y grandirait et y brillerait au point de faire de ce foyer de son activité, un centre scientifique et bienfaisant rayonnant sur le monde entier, même après sa mort.

Son grand compatriote, son ancien collaborateur et fidèle

ami, le philosophe physiologiste Moleschott, revêtu de la dignité de sénateur romain, pouvait dire, avec raison, au savant d'Utrecht : « Si les limites de notre pays m'ont paru trop étroites, si ma fougue de jeunesse m'a poussé à courir le monde, vous êtes resté tranquillement à votre poste, et le monde est venu à vous ».

A l'École de médecine militaire, depuis 1847 à l'Université même d'Utrecht, le jeune savant déployait une activité vraiment étonnante. Il travaillait avec Mulder à la création de la chimie organique, science toute nouvelle alors, analysant, au moyen du microscope et des réactifs les plus divers, la constitution aussi bien que la composition des tissus.

A côté de son vénéré maître Schroeder van der Kolk, il explorait toutes les parties de l'anatomie et de la physiologie humaine, se fiant seulement à ce que son œil avait vu, à ce que l'expérience lui avait prouvé, mais sachant, avec une lucidité merveilleuse, poser les questions, diriger les recherches et tirer les conclusions des résultats obtenus.

Quelle époque brillante d'ailleurs, que celle où Donders commença à cultiver le champ fertile de la science de l'homme : Schwann venait de démontrer dans la cellule l'origine de tous les organismes, von Baer de découvrir l'œuf des mammifères, Bischoff la segmentation de l'ovule. Henle dotait la science de son merveilleux livre d'anatomie, notamment d'anatomie microscopique, et l'immortel Jean Muller ouvrait de nouveaux horizons à la physiologie en y introduisant les sciences exactes. Aussi l'émulation ne manque-t-elle pas dans la nouvelle école, ou plutôt dans l'école nouvelle, qui s'illustra de noms comme ceux de Helmholtz, de Brücke, de Claude Bernard et de Ludwig.

Donders fut le digne représentant de la Hollande dans cette noble phalange. Saisissant avec une rare perspicacité la portée des découvertes nouvelles, il sut les utiliser d'une façon merveilleuse, aussi, en abordant l'étude de la physiologie, fort des connaissances chimiques d'un Dumas et d'un Mulder, de l'anatomie d'un Tiedemann et d'un Henle, de la physique d'un J. Muller, fort surtout de son propre génie, il ne pouvait manquer de faire faire à la physiologie des progrès comme on n'en avait guère vus avant lui.

Il n'est pas un domaine de cette vaste science, dans lequel Donders n'ait laissé de précieuses traces de son travail. La vie des tissus, la circulation du sang, la digestion, les sécrétions, les mouvements, les organes des sens, le langage, les secrets du système nerveux, ont tour à tour été explorés par cet infatigable chercheur. Il a expliqué la formation des voyelles et mesuré la vitesse de nos pensées, démontré les lois de l'évolution de la vie animale et l'indestructibilité de la force.

S'il y a une foule de faits, de lois, de théories qui illustrent son nom, il y en a peut-être autant que nous considérons comme acquis à la science de toute éternité, sans savoir que nous les devons à Donders.

Vraiment grand, il n'était pas égoïste. Le savoir qu'on ne communique pas, lui semblait un trésor qu'on aurait enfoui (1). Si l'acquisition des connaissances a plus de charme que leur possession, Donders trouva une jouissance plus grande encore dans leur communication. Il désirait que les fruits de son labeur profitassent au monde grand et petit. Sa clairvoyance lui faisait comprendre, qu'à son tour, la parole avec la rédaction qu'elle exige et la controverse qu'elle excite, éclaircit l'idée, complète et agrandit le savoir.

Ses premières recherches furent publiées dans le *Nederlandsch Lancet* qu'il fonda avec Jansen et van Ellermann, ainsi que dans les *Holländische Beiträge*, qu'il publia en allemand avec van Deen et Moleschott (1846). Il va de soi que plus tard les journaux scientifiques et les comptes rendus des Académies du monde entier s'honoraient des communications et travaux du savant Hollandais.

Un ouvrage sur la physiologie générale, publié de 1851 à 1853, fut traduit en plusieurs langues et devint tout à fait classique. Quand même nos connaissances se sont enrichies depuis 36 ans sur ce domaine si neuf alors, l'ouvrage de Donders portera éternellement l'empreinte de l'esprit qui l'a conçu.

Mais ce que Donders préférait par-dessus tout, c'était l'enseignement de vive voix. Et qu'enseignait-il ? — Demandons plutôt ce qu'il n'enseignait pas. D'abord, sa position officielle à l'Université l'obligeait à professer l'histologie, la physiologie,

(1) Het Jubileum, etc., p. 129.

puis la pathologie générale. La médecine légale même lui fut imposée, et parmi ses admirateurs il y avait bien des juriconsultes et des hommes d'État, qui ne connaissaient Donders que comme médecin légiste remarquable. Il ouvrait en même temps des conférences libres pour les étudiants de toutes les facultés sur l'anthropologie et la biologie.

Donders avait d'ailleurs au plus haut degré, non seulement le goût, mais aussi le don de l'enseignement, et il peut dire sans vanité (1), que si la nature lui a donné un talent, c'est bien celui-là.

Il possédait toutes les qualités qui font le parfait professeur, une érudition aussi profonde qu'étendue, une mémoire excellente, une intelligence capable de se mettre à la portée de l'auditoire, l'esprit qui colore les matières abstraites, la parole facile, une voix sonore et flexible, le geste noble et significatif.

Quelque chose de sublime émanait de ce grand et bel homme, quelque chose à la fois d'imposant, de captivant et de sympathique : le grand savoir et le grand désir de faire savoir.

Aussi sut-il parler pour tout le monde et, ce qui plus est, pour tout le monde à la fois. Ce qu'il nous raconte de ses leçons d'anthropologie est très caractéristique à cet égard. « Ik wilde eens een jaar overslan maar een adres der theologanten bracht mij daarvan terug » (2). (Je voulais suspendre mes conférences d'anthropologie, pendant une année, mais une pétition des étudiants en théologie m'en détournait.)

Ses conférences populaires étaient si attrayantes, que les femmes et les savants les suivaient avec un égal intérêt. Ses connaissances linguistiques lui furent d'une grande utilité, non seulement pour se tenir au courant des découvertes faites à l'étranger et pour lui communiquer les siennes, mais encore pour entrer plus profondément dans le caractère des différentes nations, des différents individus, enfin pour manier les hommes.

Lorsque je me trouvais à Utrecht avec des docteurs de tous pays attirés autant par la renommée du physiologiste Donders, que par celle de l'opérateur Snellen, il nous offrit gracieusement

(1) *Het Jubileum*, etc., p. 130.

(2) *Loc. cit.*, p. 123.

de faire ses conférences officielles de physiologie, en anglais, en français ou en allemand, et ses élèves, avec cette largesse qui caractérise le Hollandais, furent les premiers à accepter cette substitution d'une langue étrangère à la langue nationale.

L'enseignement devait d'ailleurs avoir une influence capitale sur la vie de Donders. En 1851, il se trouva parmi ses auditeurs deux savants d'Edimbourg, Simpson et Van der Bijl. Ils avaient puisé, dans les leçons du jeune professeur, un intérêt si vif, qu'ils l'invitèrent instamment à aller visiter l'Angleterre.

C'était l'année de la première Exposition internationale à Londres. Donders y rencontra le physiologiste-ophtalmologiste Bowmann, le grand opérateur Fréd. de Jaeger et l'immortel A. de Graefe. Déjà connu par des travaux sur la physiologie de l'œil, il fut reçu par eux à bras ouverts. Ils l'introduisirent dans les hôpitaux de la grande capitale et l'encouragèrent, non seulement à pousser plus avant ses recherches scientifiques dans ce domaine, mais à les utiliser directement, à les appliquer lui-même à la pratique, pour le plus grand bien de l'humanité.

Une amitié intime et touchante unit, à partir de ce moment, les trois plus grands ophtalmologistes de notre époque, Donders, Bowmann et de Graefe. Dans de fréquentes visites qu'ils se firent et où, à tour de rôle, ils furent maîtres et élèves, ils posèrent les bases de notre spécialité et l'élevèrent d'emblée au premier rang des sciences médicales.

Le moment était d'ailleurs bien propice pour cette évolution. Des cliniciens comme Beer, Desmarres, Sichel, et Arlt, avaient déjà poussé très loin l'art de guérir les affections extérieures de cet organe délicat. Helmholtz, avec l'ophtalmoscope, venait d'en rendre accessible l'intérieur, non seulement au spécialiste, mais à tout médecin. Grâce à son ophtalmomètre et aux recherches qu'il fit avec cet instrument, il fit connaître en entier l'appareil dioptrique de l'œil et, chose inouïe avant lui, créa d'emblée une science toute nouvelle, l'optique physiologique.

Airy (1) venait de donner une description exacte de l'astig-

(1) Cambr. Phil. Soc., 1827 et ib. 1849, vol. VIII, p. 361.

matisme, observé déjà par Th. Young (1), mais passé inaperçu. Le Hollandais Cramer avait découvert, simultanément avec Helmholtz, le mécanisme de l'accommodation ; Stellwag soupçonnait la cause de l'amétropie et Ruete soumettait les mouvements des yeux à des investigations d'une précision inconnue jusqu'alors.

Le moment était propice, disons-nous. Certainement ; mais cela ne suffit pas pour créer une grande époque. L'esprit humain est tellement petit que, si la providence ne lui envoie pas, de temps à autres, un grand génie, qui le porte sur ses épaules, il piétine sur place, ou n'avance qu'à petits pas, à moins qu'il ne s'égare, malgré les portes qui s'ouvrent toutes grandes devant lui. Quiconque jette un regard dans l'histoire de n'importe quelle science, ne peut qu'être humilié, en voyant combien de faits sont connus et depuis combien de temps, avant que l'humanité sache en tirer les conclusions ou en faire l'application.

Sans Donders, un siècle aurait pu s'écouler avant que les découvertes d'un Helmholtz ne profitassent au genre humain. Mais ici se révèle précisément la grandeur de son génie qui ne se contentait pas, comme d'autres, avec un zèle sans doute louable, de creuser la terre pour recueillir et accumuler des matériaux, mais qui sut les disposer et en tirer un édifice si vaste et si harmonieux que ses collaborateurs ne s'y reconnaissaient plus eux-mêmes. Il savait utiliser pour la pathologie les grandes conquêtes de la physiologie et faire valoir, pour la clinique, le moindre grain trouvé dans le laboratoire.

Aussi pouvait-il dire avec autant de gloire que de modestie à un de nos convives qui, dans son enthousiasme, voulait mettre tout, même la découverte de l'astigmatisme, sur le compte de l'illustre maître : « Pardonnez-moi, mon ami, l'astigmatisme était connu longtemps avant moi, moi je n'ai découvert que les astigmatés ».

Les ophtalmologistes ne reconnaîtront jamais assez ce que Donders a fait pour eux. Sans lui ils n'existeraient pas. Un jour le grand maître était descendu dans la maison de Critchett à Londres, dont l'hospitalité est devenue traditionnelle. Lorsque

(1) Phil. Transact. 1793, et réédité en 1855 à Londres par PEACOCK.

le célèbre praticien anglais rentra de ses consultations un peu tard pour le dîner, il dit à son hôte, avec ce bon sourire qui le caractérisait : « Mon cher ami, vous pensez être mon hôte, je suis bien plutôt le vôtre, et même votre débiteur ».

On se tromperait d'ailleurs grandement en croyant que Donders n'ait fait qu'adapter à la pratique, ce que la science avait trouvé. Dans le domaine de la pathologie il est aussi créateur que Helmholtz l'est dans celui de la physiologie. Il est même physiologiste et pathologiste à la fois.

L'expérience, l'observation l'accompagnant partout, il nous a démontré ce que c'est que la réfraction et l'accommodation de l'œil, les altérations qu'elles subissent sous l'influence de l'âge, leurs rapports avec les mouvements des yeux, leurs anomalies et, surtout, l'art de les guérir ou de les corriger.

Quand on lit l'ouvrage de Donders « On the anomalies of the refraction and accomodation of the eye » que la Société de Sydenham eut le privilège de publier en 1864, on ne sait vraiment pas ce qu'il faut admirer le plus de la multitude et de la justesse des observations, de la richesse des idées, ou de l'exactitude des expériences. Je voudrais savoir combien il existe d'ouvrages écrits sur des sujets aussi difficiles que l'optique physiologique de Helmholtz et les « Anomalies » de Donders, où la postérité ait si peu à ajouter, aussi peu à changer.

Il va de soi que ces travaux remarquables attirèrent au maître d'Utrecht non seulement des élèves, mais aussi des malades. Ils furent également bien reçus. Mais bientôt le besoin d'un laboratoire pour les uns, d'un hôpital pour les autres, se fit sentir d'une façon impérieuse.

Le nom de Donders était déjà si connu, ce prophète était si estimé dans son intelligent pays, qu'il n'eut qu'à élever la voix pour voir les dons affluer de tous les côtés, suffisants pour la création des deux institutions dont la Hollande s'honorera éternellement : Le « Het physiologisch Laboratorium » et le « Gasthuis voor Ooglijders ».

Donders partagea entre les deux son activité et, au lieu d'accepter la proposition séduisante de remplacer Helmholtz à la chaire de Bonn, il créa à Utrecht un enseignement de physiologie et des sciences appliquées à l'ophtalmologie, qui devint la haute école de ces deux sciences.

Il faudrait des volumes pour citer les travaux qui sont sortis de ce foyer d'études. Des élèves d'Utrecht devinrent des maîtres dans tous les pays du monde, les maîtres de partout s'honorèrent, de devenir, pour quelque temps au moins, des élèves à Utrecht.

Tous étaient les bienvenus et reçus dans la maison même du célèbre professeur, qui sut se faire petit et familier, sans rien perdre de sa dignité. Avec cette connaissance fine des hommes, qui, dès son jeune âge déjà, l'avait guidé dans le choix de ses amis et de ses maîtres et qui eut une grande part dans ses succès d'orateur et de médecin, il sut mesurer sa part de travail à chacun suivant ses forces et gagner les cœurs de tous.

Il sut surtout choisir ses collaborateurs, et s'il n'est pas possible de les mentionner tous, il faut au moins en citer deux, dont les noms seront toujours associés à celui de Donders. C'est Snellen, l'ingénieux clinicien, l'habile opérateur, dès le début le bras droit du maître dans le « Gasthuis », depuis de longues années son successeur à la chaire d'ophtalmologie, et Engelmann, le physiologiste, son élève préféré, son gendre, qui, au laboratoire comme dans l'auditoire, remplace dignement celui dont il continue et complète l'œuvre.

Si la vie de Donders a été une vie de lutte et de labeur sans repos, elle a été cependant heureuse. Certes l'adversité ne lui a pas été épargnée, et la fortune matérielle ne l'a point gâté. Mais il était homme à supporter la première et avait le cœur trop haut placé pour tenir à la seconde.

Écoutons-le plutôt lorsqu'il dit dans le premier compte rendu de son hôpital : « J'ai vu le malheureux qui croyait son existence terminée par la cécité, remercier Dieu en voyant s'ouvrir devant lui une nouvelle période de bonheur. J'ai vu l'honnête ouvrier, humilié de manger le pain de l'aumône, capable de gagner de nouveau, pour lui et pour les siens, le pain savoureux du travail. J'ai entendu les cris de joie de la jeune mère qui, privée de la vue de son enfant, ne pouvait détourner son œil à peine ouvert de cette face chérie. Et j'ai vu, sur l'enfant arraché à la cécité et commençant à apprendre, combien la nature se reflète le plus volontiers et par suite le plus divinement dans l'œil de l'enfant ».

Ce sont là des joies sublimes que, grâce à Donders, il est

donné à nous tous de goûter plus souvent qu'autrefois ; mais ce qu'aucun de nous ne verra jamais, car c'est un spectacle réservé à quelques rares élus, c'est ce que Donders a vu à son 70^e anniversaire : un monde entier à ses pieds, des milliers d'hommes de tout âge, de toute nation, de toute position sociale « *per varias gentes, illustris Batavi admiratione juncti* » comme dit la médaille commémorative de ce grand jour, célébrant le savant, rendant grâce au bienfaiteur. Et s'il continue dans le discours cité : « Rendre des milliers d'hommes plus heureux, rendre meilleures des milliers de créatures, par la parole et l'exemple, voilà l'immortalité que nous désirons après celle que nous espérons ? » Nous terminerons en constatant avec joie que la Providence lui a encore accordé l'immortalité des œuvres qui propageront son nom à travers les siècles.

Le résumé de l'œuvre de Donders réclamerait à lui seul le travail d'un savant ; contentons-nous de mentionner ses principaux ouvrages que nous devons à une obligeante communication de M. Engelmann.

Outre sa physiologie, et son ouvrage sur la réfraction et l'accommodation des yeux dont nous avons parlé, nous citerons :

1^o *L'échange des matériaux comme source de la chaleur propre des plantes et des animaux*, conférence faite à Utrecht en 1845. L'auteur applique à la vie organique la loi peu connue alors, voire même combattue par les naturalistes contemporains, de la conservation de la force, et démontre le rôle que joue la peau comme régulateur de la chaleur chez les animaux à sang chaud.

2^o *De Harmonie van het dierlyk leven, openbaring van wetten*, Utrecht, 1848.

Discours d'inauguration de l'Université, dans lequel l'auteur combat la doctrine téléologique en expliquant les phénomènes de la nature par les lois de l'hérédité, de l'habitude et de l'exercice qui produisent nécessairement l'adaptation des organismes aux conditions extérieures de la vie : idées Darwiniennes avant Darwin, comme l'observe très judicieusement M. Engelmann.

3^o *Recherches microchimiques sur les tissus animaux*,

publiées avec Mulder dans la chimie physiologique de ce dernier (1844-47). Ce furent les premiers travaux systématiques et fondamentaux dans ce domaine, entre autres la première application des alcalis caustiques à l'analyse des tissus cornés.

4° *Structure, composition et fonction des tissus élémentaires en rapport avec leur genèse.* Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie, III, 1851.

L'auteur y démontre, entre autres, l'importance physique de la membrane cellulaire, tandis qu'il revendique, pour le contenu, peu connu encore à cette époque, les fonctions plus élevées, telles que la contractilité.

5° *La physiologie de l'homme*, 4 vol., 1856. Les chapitres les plus remarquables de cet ouvrage sont ceux qui traitent de la circulation du sang, de la résistance et de l'action élastique des poumons.

Donders y a consigné ses recherches personnelles, devenues classiques depuis.

6° *Sur la nature des voyelles.* Arch. f. d. holl. Beiträge, 1857.

La voyelle est déterminée par un son spécial d'une tonalité absolue, qui peut être rendu manifeste au moyen d'un diapason placé devant l'ouverture buccale.

7° *La vitesse des processus psychiques.* Arch. de Dubois Reymond et de Reichert, 1868.

On y trouve les premières méthodes de mensuration de la durée des processus psychiques simples et la comparaison des perceptions optiques et acoustiques.

8° *Les actes chimiques de la respiration, un processus de dissociation.* Pflügers Archiv. f. Physiol., vol V, 1872.

La cause principale de l'oxydation dans les poumons et de la désoxydation dans les capillaires réside dans l'état de dissociation de l'hémoglobine oxygénée; elle est sous la double dépendance de la température et de la pression de l'oxygène.

Clinique ophtalmologique de la Faculté de Lyon.**SUR UN CAS D'ADÉNOME DE LA CHOROÏDE**

Par M. le professeur **GAYET**.

Depuis la remarquable thèse de Brière, publiée en 1873, je ne sache pas que l'on soit revenu sur la nomenclature ni sur la classification des tumeurs de la choroïde. Cet auteur avait admis neuf variétés de néoplasmes qu'il avait ainsi dénommées :

- 1^o Sarcome blanc.
- 2^o Sarcome fibreux.
- 3^o Sarcome mélané.
- 4^o Sarcome ossifiant.
- 5^o Myo-sarcome.
- 6^o Sarcome-télangiectasique.
- 7^o Sarcome carcinomateux.
- 8^o Myxo-sarcome.
- 9^o Glio-sarcome.

Nulle part, il ne faisait mention d'une forme glandulaire dont il n'avait recueilli aucun fait et qu'il n'avait jamais observée lui-même

Or, en 1886, je recevais la visite d'un jeune médecin de Varsovie, M. Kamocki qui me donnait une très curieuse préparation d'une tumeur glandulaire de la choroïde à forme acineuse provenant de l'œil énucléé d'un jeune et vigoureux paysan. Avant de venir à Lyon M. Kamocki avait passé par Bordeaux et s'était montré tout aussi libéral vis-à-vis de M. Puech alors chef de la Clinique ophtalmologique de la Faculté de cette ville. Celui-ci, dans une communication à la Société d'anatomie et de physiologie fit la description de la tumeur en question, sans l'accompagner d'aucun commentaire étiologique si j'en juge par le compte rendu donné par le *Journal de médecine* de Bordeaux, n^o du 27 février 1887.

De son côté M. Kamocki publiant son observation en langue polonaise, a cherché à interpréter son fait, et il a supposé la possibilité de la pénétration d'un élément glandulaire lacry-

mal dans l'œil incomplètement fermé. Cette idée soumise à M. Weigert, de Francfort, paraît avoir obtenu l'approbation de ce savant distingué.

Cette observation curieuse et unique était donc restée dans ma mémoire comme un fait à part, attendant du temps et de la comparaison son explication, lorsqu'au mois de septembre dernier, rentrant dans mon service après mon congé annuel, j'y trouvai le nommé F., âgé de 30 ans, maréchal-ferrant.

Cet homme sans antécédents héréditaires a eu la rougeole dans son enfance et probablement le croup. A 26 ans, étant au service militaire à Cayenne, il eut quelques accès de fièvre, qui n'eurent, du reste, qu'un retentissement insignifiant sur sa santé.

Le malade me fut présenté par mon chef de clinique comme un alcoolique, et en effet depuis son passage aux colonies il buvait de 6 à 7 petits verres d'eau-de-vie par jour, tout en restant malgré cela ou plutôt à cause de cela soumis aux privations d'une misère profonde.

Il portait sur l'œil droit une affection qui lui avait fait perdre totalement la vision et que je reconnus être un décollement total de la rétine, un décollement en convolulus comme on l'a appelé. Mais il y avait ceci d'anormal, qu'au lieu d'être indolore et sans inflammation, l'œil perdu était resté très douloureux, tendu et injecté. La nuit, les douleurs s'exaspéraient et empêchaient le malade de dormir. Frappé de ces anomalies dans la marche du mal, j'examinai attentivement et j'acquis bientôt la conviction que le décollement rétinien provenait de la présence d'une tumeur choroïdienne. Je fis partager au malade ma manière de voir et lui fis accepter l'énucléation comme dernière ressource; celle-ci fut pratiquée le 14 septembre.

Après quelques jours de durcissement dans le liquide de Müller, le bulbe fut coupé suivant un de ses méridiens et nous y trouvâmes le corps du délit, c'est-à-dire une tumeur large, aplatie, de forme lenticulaire et touchant le nerf optique par son côté externe. La coupe est blanche et présente à la loupe une marbrure à lobes arrondis sur fond un peu grisâtre. Au microscope la véritable nature du mal nous est bien révélée, c'est celle d'une glande en tube avec couches d'épithélium

cylindrique plus ou moins allongé, à noyaux très nets et à contenu formé de cellules arrondies plus ou moins granuleuses et à noyaux souvent multiples, soit en régression, soit intacts.

Ces tubes dont les uns sont isolés, les autres groupés de façon à rappeler dans une certaine mesure des acini, sont plongés dans une gangue fibreuse très développée qui les sépare tout en les réunissant.

Ce n'est pas là néanmoins l'aspect unique de la tumeur : dans son voisinage des parties saines, elle s'avance dans les lamelles de la choroïde en y poussant des espèces de boyaux qui semblent contourner soit les gros vaisseaux, soit les espaces interlamellaires et ménager là des vides qui apparaissent au sein de la masse comme des taches blanches et rondes. Enfin, en un autre point très restreint, nous avons trouvé une disparition relative des cellules épithélioïdes et des travées fibreuses : ce qui ramène invinciblement l'idée vers une formation carcinomateuse.

Quoi qu'il en soit, c'était un second cas de tumeur glandulaire de la choroïde qui s'offrait à notre attention et il méritait une étude toute particulière. Il nous rappela auprès de notre malade et nous fit examiner avec plus de soin son état général.

L'estomac surtout nous préoccupa et nous ne tardâmes pas à reconnaître que les vomissements du matin avaient un caractère beaucoup plus grave que celui des vomissements alcooliques ; plusieurs fois ils s'étaient compliqués d'hématémèses. En outre, la région épigastrique se montre douloureuse, et une tuméfaction y est nettement observée. Le foie aussi est sensible, et la dyspnée manifeste. En un mot la cachexie cancéreuse semblant évidente nous faisons passer notre malade dans une salle de médecine. Disons auparavant que depuis notre énucléation la région oculaire était devenue et restée silencieuse.

À son entrée dans le service de M. H. Mollière, voici ce qu'on note. Le malade est cachectique. La coloration de la peau est normale, et ne présente pas de teinte subictérique ou jaune paille. Les souffrances sont très vives ; les douleurs bien localisées dans la région du foie et au niveau de l'estomac.

L'appétit est conservé, mais le malade ne peut prendre que

du lait et par petites gorgées. La déglutition est difficile, et accompagnée d'une douleur très vive. Nombreuses éructations et vomissements fréquents. Ceux-ci ont le caractère de régurgitations et se produisent presque immédiatement après l'ingestion des liquides. Ils paraissent indiquer un obstacle au niveau du cardia. Pas d'hématémèses, mais parfois des stries sanguines. La constipation a cessé. Il y a quatre ou cinq selles par jour. La langue est un peu saburrale.

Le foie est très notablement hypertrophié, il remonte en haut et descend en bas jusqu'au niveau de la région ombilicale ; on sent là très nettement son bord ; sa matité empiète sur toute la région épigastrique et se confond, à gauche, avec la matité due à la présence de la rate, à la palpation on ne sent pas de nodosités.

Rien au cœur, rien aux poumons, pas d'œdème, pas d'ascite.

L'état du malade s'aggrave rapidement. L'amaigrissement est prompt et considérable. Perte des forces, douleurs épigastriques très vives. Réapparition des douleurs de tête surtout du côté gauche.

Bientôt impossibilité de rien prendre même des liquides. Vomissements immédiats après toute ingestion et la soif devient très vive. Un essai d'exploration à la sonde démontre, au niveau du cardia, un obstacle infranchissable. On prescrit des lavements de sang défibriné, et, pour calmer la soif, des lavements d'eau très fréquents. Le malade meurt subitement la nuit en voulant se lever. Dans les derniers moments de sa vie il a eu du méléna ; il est donc à présumer qu'il a succombé à une hémorrhagie.

Autopsie. — L'estomac forme une tumeur du volume du poing, dure, adhérente aux parties profondes, surtout en arrière et du côté du cardia. A la coupe, parois épaisses de 0,03 cent., denses, fournissant du suc au raclage. La cavité contient environ une verrée à bordeaux d'un liquide lie de vin très aigre.

L'intestin est gonflé et rempli de sang noir.

Le foie est semé de noyaux multiples disséminés, depuis le volume d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une châtaigne, sans saillie à la surface, de consistance un peu dure à la coupe et de teinte jaunâtre.

Rien à la rate ni au rein.

Poumons. Un peu de pleurésie à droite, un noyau dur à la base droite.

Revenons maintenant à la description de notre tumeur choroïdienne.

Il résulte de l'examen d'un grand nombre de coupes, que le tissu de la membrane vasculaire a été envahi par un tissu composé de cellules à forme épithéliale ou épithélioïde qui s'est infiltré dans les éléments normaux et particulièrement autour des vaisseaux qu'il n'a pas tardé à oblitérer. Ce tissu a une tendance particulière à affecter la forme tubulée, et c'est à peine s'il exerce tout d'abord une influence irritante sur les parties au sein desquelles il se développe. C'est ainsi qu'au niveau des bords même du néoplasme on voit comme des lobes épithéliaux au milieu des tissus sains, sans amener d'accumulation des cellules lymphatiques.

Dans d'autres points l'irritation résultant de la formation nouvelle est plus grande et les cellules embryonnaires se voient en grand nombre, mélangées de cellules pigmentaires plus ou moins altérées. Dans ces points où le tissu normal semble se défendre les cellules épithéliales forment des amas plus ou moins tassés, plus ou moins lobulés, et ayant l'aspect de l'épithélioma tubulé.

Les régions plus avancées dans l'évolution et qui constituent les marbrures blanches, présentent des glandes parfaitement conformées, plus ou moins développées, et semées dans un tissu fibreux de nouvelle formation qui s'établit leur soutien.

Les tubes glandulaires sont composés d'une rangée unique de cellules d'épithélium cylindrique serrées les unes contre les autres, remarquables par leur coloration et la présence d'un noyau très foncé. Ça et là s'avancent vers l'intérieur de véritables bourgeonnements, quelquefois des cloisons entières. Dans la lumière plus ou moins vaste de ces glandes, se voient de grandes cellules vésiculeuses remplies de granulations avec un noyau d'ordinaire en régression, débris probables de la fonte des cellules centrales. Il m'a été impossible de reconnaître autour de ces glandes une membrane de soutien, une membrane propre.

J'en aurai fini avec la choroïde en ajoutant qu'en certains

points l'ordonnance des anses épithélioïdes avec les travées fibreuses rappelle tout à fait la structure attribuée au carcinome. Ces points sont rares.

L'examen histologique des autres organes sur lesquels s'est développé le cancer nous a occupé à son tour.

L'estomac nous montre un envahissement des cellules épithélioïdes dans les couches d'un tissu fibreux hypertrophié et sclérosé, dans quelques points les unes affectent une forme lobulée, mais nous devons avouer que la chose est rare et peu distincte.

Une coupe prise sur le foie nous a montré une édification glandulaire évidente, mais partout ailleurs des amas plus ou moins réguliers disséminés au sein des formations fibreuses. La forme lobulée est pourtant beaucoup plus évidente qu'à l'estomac.

Enfin l'altération pulmonaire nous a frappé par sa ressemblance avec la forme que nous avons décrite dans la choroïde. Lobules en quelque sorte contournés, embrassant dans leurs sinuosités des vaisseaux ou des espaces cavitaires qui ressemblent à de petits vides ronds à leur centre.

Le fait ainsi étudié dans tous ses détails nous permet d'abord le point de vue théorique. Et d'abord une première question se pose. La tumeur choroïdienne était-elle primitive ou secondaire. Jusqu'ici on a toujours considéré les néoplasmes développés sur cette membrane comme primitifs, mais aussi que je sache on n'y avait jamais observé que des tumeurs jugées capables de prendre naissance aux dépens des éléments qui s'y rencontrent. Notre cas n'est plus le même, il n'y a pas dans la choroïde un seul élément glandulaire et nos idées sur l'hétéradénie se sont modifiées de telle sorte que lorsqu'on y a trouvé cette espèce de tissu on a invoqué une hétérotopie formative. Ici c'est à la clinique de nous répondre. Il y a cinq mois, dit l'observation, éclatent presque simultanément des troubles de la vue et des troubles digestifs, or il est infiniment probable que la lésion cause des seconds a dû précéder la lésion cause des premiers, par la raison que tout ce qui touche la rétine est immédiatement perçu, tandis que ce qui atteint l'estomac peut le laisser assez longtemps silencieux.

D'un autre côté la marche du mal, dans ce cas, ferait d'une

affection de nature glandulaire le pire des cancers, puisqu'à peine né dans l'œil, il aurait envahi les viscères, ce qui est contraire à ce que nous savons sur la marche des tumeurs.

Il y a donc toute présomption pour que la tumeur choroïdienne soit née après le cancer de l'estomac et n'en soit par conséquent qu'une manifestation éloignée. N'y a-t-il pas à l'appui de cette manière de voir une observation frappante? A quelle glande ressemble le plus cette singulière édification de notre choroïde? Qu'est-ce que rappellent invinciblement ces tubulures larges et béantes tapissées d'épithélium cylindrique sinon les glandes en tubes de l'estomac. Or retrouver des organes de la cavité alimentaire, chez un cancéreux de cette cavité, n'est-ce pas une raison de croire que l'élément formateur est venu des points où il existe naturellement pour aller là où il n'existe pas d'ordinaire.

J'ajoute que les apparentes contradictions de ce fait s'expliquent assez naturellement. L'estomac, point de départ de la maladie, est l'objet d'une prolifération si active que les éléments fabriqués à la hâte n'ont ni le temps ni l'espace pour former de la glande, ils s'accumulent où ils peuvent dans les interstices, conjonctifs et musculaires, prenant dans leurs amas des formes plutôt *imposées* que résultant d'un déterminisme formatif. Dans le foie incessamment inondé par son voisin de ses produits morbides, et cliniquement si vite envahi, les choses se passent un peu de la même façon, mais dans la choroïde, mais dans le poumon, lieux éloignés de la source du mal, points où les éléments nouveaux venus n'ont pas à compter avec des invasions répétées et successives, l'élément anatomique trouve le temps d'obéir à ses nécessités organiques et de développer le tissu qu'il est dans sa destinée de former.

Je me garderai bien de la pétition de principe qui consisterait à me servir d'une théorie encore en discussion pour expliquer un fait encore unique, mais je ne saurais m'empêcher de faire remarquer que mon observation et les déductions pathologiques qu'elle m'inspire sont en accord parfait avec les idées développées par M. Bard à propos de l'origine des néoplasmes.

Un mot, pour finir. Nous avons trouvé en un point au moins de la choroïde, en beaucoup de points de l'estomac et du foie des formations nettement carcinomateuses. Ne serait-ce pas là

tout simplement des différences d'édifications dues à une activité plus grande des éléments, et n'y aurait-il dans ces formes néoplasiques glandulaires et carcinomateuses qu'une différence de vitalité? Il me semble que la chose peut se soutenir et, dans ce cas, les carcinomes choroïdiens mériteraient d'être étudiés à ce point de vue, et il faudrait dorénavant, quand on rencontrera des tumeurs intra-oculaires de cette espèce faire du malade un examen minutieux pour savoir s'il ne porte pas quelque part dans ses organes, l'origine d'une maladie dont les éléments ne se trouvent pas dans l'organe oculaire où on les observe en premier lieu.

Les conséquences pratiques de cette courte étude sont :

1^o Qu'il faut ajouter à la série des tumeurs de la choroïde, l'adénome dont l'existence vient d'être une seconde fois constatée.

2^o Qu'il faut examiner les néoplasmes choroïdiens à un point de vue différent de celui où on se place d'habitude. Au lieu de les considérer comme des tumeurs primitives il faut se demander si elles ne sont pas souvent secondaires, et peut-être ressortira-t-il de cet examen des vues plus justes sur le rôle d'un terrain qui semble devoir être très propice aux ensemencements morbides. Dans une discussion que j'ai eue à propos de l'observation précédente on me faisait observer, que souvent les cancéreux mouraient avec des troubles visuels, et que si on cherchait bien on en trouverait la cause dans une généralisation étendue à l'œil. Nous soumettons cette réflexion à nos lecteurs, c'est à eux comme à nous d'en vérifier l'exactitude par l'examen nécroscopique des cas de cette nature.

LES CONNEXIONS DES VOIES LACRYMALES ET DE LA BRANCHE MONTANTE DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR DANS LE COLOBOME DE LA LÈVRE SUPÉRIEURE ET DE LA PAUPIÈRE INFÉRIEURE

Par **A. BROCA**, prosecteur à la Faculté.

Dans une série de mémoires antérieurs, j'ai cherché à étudier en quel point la fissure du bec-de-lièvre complexe de la lèvre supérieure intéresse le bord alvéolaire ; à faire voir, après Albrecht, que cette fissure ne passe pas entre le maxillaire et l'intermaxillaire, mais bien au milieu de l'intermaxillaire, dont la branche montante reste toujours soudée à la lèvre externe de la fente squelettique ; à montrer que cette variété, vulgaire, doit être distinguée d'une autre, plus rare, où la division contourne la narine et l'aile du nez pour gagner l'orbite,

De cette dernière variété je n'avais eu aucune pièce entre les mains. J'ai pu en disséquer une, il y a quelques semaines, grâce à l'obligeance extrême de M. le professeur Panas, qui a bien voulu confier à mon examen un fœtus à face malformée provenant du service de M. le professeur Tarnier. Le but que nous poursuivions surtout, M. le professeur Panas et moi, était de bien voir comment l'intermaxillaire et le maxillaire se comportent par rapport aux voies lacrymales ; de déterminer quelle est la valeur morphologique de la branche montante de ces deux os, quelle est la part qui revient, dans leur formation, aux divers bourgeons faciaux.

I.— *L'évolution générale des bourgeons faciaux* ne m'arrêtera pas longtemps. Il me suffira de rappeler que le bourgeon frontal est séparé du bourgeon maxillaire supérieur par une gouttière lacrymale, futur canal lacrymal. Si l'on veut préciser davantage, cette gouttière est comprise entre le bourgeon maxillaire et le bourgeon nasal externe, division externe du bourgeon frontal.

Les parties osseuses qui naissent de ces bourgeons sont indiquées de la manière suivante dans le livre classique de MM. Tarnier et Chantreuil : « Le bourgeon nasal externe

forme les masses latérales de l'ethmoïde, l'unguis, les os propres du nez. Aux dépens du bourgeon maxillaire supérieur se développent le maxillaire supérieur, le cornet inférieur, l'os malaire, l'os palatin et la lame interne de l'apophyse ptérygoïde (1). »

Chacun de ces os naît par un point d'ossification ; sauf le maxillaire supérieur qui en possède plusieurs, bien connus depuis les recherches de Rambaud et Renault, de Hamy. Ces points du maxillaire supérieur portent les noms suivants dans la dernière édition du *Traité d'anatomie* de M. Sappey : 1^{re} *externe ou malaire*, formant tout ce qui est en dehors de la gouttière sous-orbitaire ; 2^o *inférieur ou palatin*, formant les 2/3 postérieurs de l'apophyse palatine, et la partie molaire du bord alvéolaire ; 3^o *orbito-nasal*, lame à concavité interne donnant le sinus et la partie interne du plancher de l'orbite ; 4^o *antéro-interne ou nasal*, formant l'alvéole de la canine et l'apophyse montante.

Ce dernier point répond donc, en partie au moins, à la pièce canine de Rambaud et Renault, à la pièce faciale de Hamy.

II. — Peut-être y a-t-il quelque différence d'ossification entre l'alvéole de la canine et la branche montante. Mais je ne pense pas, en tout cas, que ces deux parties proviennent du même bourgeon facial. Il est admis par tout le monde que la canine dépend du bourgeon maxillaire, et aucun fait n'y contredit. Mais il est probable que la branche montante est sur le territoire du bourgeon frontal.

On pourrait, *a priori*, objecter à cette manière de voir l'absence de toute suture, marquant entre la branche montante et le reste du maxillaire une démarcation quelconque. Cette objection n'est cependant pas valable, et il y a certainement, dans cette région, défaut de concordance entre les limites des bourgeons embryonnaires, et celles des points osseux.

L'anatomie comparée (2) en fournit la preuve, en nous montrant combien sont variables, dans la série animale, les

(1) TARNIER et CHANTREUIL, *Traité de l'art des accouchements*, t. I, p. 297. Paris, 1882.

(2) Ces recherches d'anatomie comparée ont été faites, il y a deux ans, dans les galeries du Muséum, dont l'accès m'a été facilité par la grande obligeance de M. le professeur Pouchet et de M. Beaugard, aide-naturaliste.

connexions de l'intermaxillaire, du maxillaire (branche montante), de l'os nasal, de l'unguis et du frontal. Chez les rongeurs, l'os incisif, volumineux et important, s'élève toujours jusqu'au frontal, et le maxillaire est partout séparé de l'os propre du nez. Chez d'autres animaux, cette disposition devient inconstante, mais on l'observe, avec une fréquence variable, dans diverses classes de mammifères. Chez la plupart des ours, la branche montante du maxillaire va au contact de l'os nasal, et entre ces deux pièces est un angle où s'enclave l'apophyse nasale, peu élevée, de l'intermaxillaire : mais j'ai vu un crâne d'ours du Thibet (*ursus meles*) où cette apophyse montait s'articuler avec le frontal, s'interposant entre le maxillaire et l'os nasal.

Dans la majorité des carnassiers l'apophyse nasale de l'incisif s'arrête à distance du frontal : chez quelques-uns (surtout parmi les civettes ou leurs voisins) elle va le toucher.

Il ne faudrait pas croire, d'ailleurs, que l'intermaxillaire soit seul en jeu pour expliquer cette disposition : pendant qu'il s'élève, le frontal descend, envoyant de chaque côté une pointe, une apophyse nasale qui va, plus ou moins loin, à sa rencontre.

Le maxillaire, ainsi séparé de l'os nasal, n'est cependant pas toujours exclu, par cela même, de toute connexion avec le frontal. Il peut encore, quelquefois, envoyer jusqu'à la base du crâne un prolongement grêle qui s'insinue entre l'os nasal et l'unguis. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et ailleurs on voit l'unguis toucher, suivant les cas, soit l'os propre du nez, soit l'apophyse nasale de l'intermaxillaire, soit les deux successivement. La branche montante du maxillaire est alors réduite à une petite pointe qui tend à s'élever en avant de l'unguis.

Ainsi, rien n'est plus variable que les agencements osseux de cette région non seulement chez les divers vertébrés, mais encore dans les groupes d'une même classe ; mais encore chez les individus d'un même genre. L'étude des crânes de la série des singes le démontre très nettement. Non point sur les anthropoïdes, où la disposition est assez fixe ; où même, comme chez l'homme, il n'est pas rare que l'apophyse montante de l'intermaxillaire reste à quelque distance de l'os propre du nez et se perde en une pointe, sur le contour de l'ouverture piri-

forme, à la formation de laquelle le maxillaire proprement dit prend dès lors part. Mais chez les singes quadrupèdes la variabilité devient grande. Chez les semnopithèques, chez les cercopithèques toutes ces sutures n'ont plus rien de bien fixe. Dans la même espèce les individus diffèrent souvent les uns des autres : il est facile de s'en rendre compte en examinant le semnopithèque maure, animal vulgaire dont les crânes abondent dans les musées. Chez lui, il est fréquent que l'intermaxillaire aille s'articuler avec le frontal, le maxillaire continuant toutefois, à avoir une étroite branche montante qui s'insinue entre l'intermaxillaire et l'unguis. Chez les hurleurs, enfin, dont l'intermaxillaire est moins souvent au contact du crâne, on peut voir l'unguis aller jusqu'à l'os nasal, en sorte que le maxillaire proprement dit est, lui aussi, privé de toute connexion directe avec le frontal.

Si l'on oppose cette absence de toute disposition ostéologique typique à l'identité des bourgeons faciaux, jusqu'au moment de leur coalescence, non seulement chez tous les mammifères, mais même chez les autres vertébrés où on les a étudiés, on arrive à conclure qu'il ne faut point chercher sur le squelette une trace quelconque des limites de ces bourgeons. La soudure une fois effectuée, l'ossification passe sans scrupules d'un territoire à l'autre.

Dès lors, le raisonnement conduit à la conception suivante : tout ce qui est en dedans et en avant du canal lacrymal appartient au bourgeon frontal, tout ce qui est en dehors provient du bourgeon maxillaire. Il est donc erroné d'attribuer à ce dernier tout le maxillaire supérieur et le cornet inférieur. La branche montante du maxillaire et le cornet se forment dans ce qui était le bourgeon frontal ; dans la partie de ce bourgeon, qui, en bas, s'individualise sous le nom de bourgeon nasal externe. Quant à la branche montante de l'intermaxillaire, elle aussi vient de ce bourgeon nasal externe, quoi qu'on en ait dit, et quelque idée qu'on se fasse sur la part respective des bourgeons nasaux dans la constitution de la lèvre supérieure et du bord alvéolaire.

III. — Si cette opinion est exacte, la *tératologie* doit la vérifier, dans ses grandes lignes au moins. A cet égard, le bec-de-lièvre ordinaire ne peut fournir aucun enseignement, mais

il n'en est plus de même pour la fente qui de la bouche va à l'orbite, qui de la lèvre va se continuer en un colobome de la paupière inférieure et que, pour ce motif, on peut appeler, avec Albrecht, *colobome de la lèvre supérieure*.

La part prise par le bourgeon nasal externe à la formation du bord alvéolaire est encore discutée. Mais il est certain que la fissure du bec-de-lièvre ordinaire s'élève, au-dessus de ce bord alvéolaire, entre les deux bourgeons nasaux ; que la fissure du colobome se poursuit entre le nasal externe et le maxillaire. Je ne m'occuperai pas ici des relations de la fissure osseuse avec le système dentaire, mais seulement avec les os qui constituent le squelette du nez (1).

Cette question a été étudiée en 1887 par Morian (2). Cet auteur dit bien que la fente osseuse du colobome laisse en dedans d'elle « les deux intermaxillaires (interne et externe), le vomer, l'os nasal, l'unguis, l'ethmoïde et le cornet inférieur », mais il ne spécifie pas avec précision, dans sa description générale, ce que deviennent les branches montantes de l'intermaxillaire et du maxillaire. Or la lecture des observations déjà publiées avec dissection complète, et surtout l'examen des dessins joints à des descriptions souvent obscures, prouvent que dans ces conditions l'intermaxillaire s'élève de façon à s'articuler avec l'os nasal, l'unguis et le frontal. La fissure osseuse remonte plus ou moins haut, en sorte que, suivant les cas, un point du maxillaire transforme en un trou la gouttière lacrymale de l'unguis, ou bien que le canal lacrymal est, sur toute sa hauteur, fendu et étalé. La fente est complète dans l'observation suivante, où j'ai disséqué la pièce et où j'ai constaté nettement ce remplacement de la branche montante du maxillaire par

(1) Cette question vient d'être reprise dans un mémoire fort intéressant de WARYNSKI (*Contribution à l'étude du bec-de-lièvre simple et complexe*), publié en français par les *Arch. f. path. Anat. und Phys.*, 1888, t. CXII. Cet auteur admet que la fissure alvéolaire du bec-de-lièvre vulgaire laisse toujours en dehors d'elle une incisive précanine, mais qu'elle passe cependant, à la lèvre et au niveau des dents, entre le bourgeon maxillaire supérieur et le bourgeon nasal interne. Je ne veux pas exposer, dans un recueil d'ophtalmologie, la théorie tout entière. Je veux seulement constater que Warynsky a peut-être raison, car dans le colobome l'incisive précanine existe souvent en dehors de la fissure. C'était le cas dans mon observation personnelle.

(2) MORIAN, *Ueber die schräge Gesichtspalte*, in *Arch. f. klin. Chir.*, 1887, t. XXXV, p. 245.

celle de l'intermaxillaire et par l'unguis ; où j'ai vu de plus, que le cornet inférieur est indiscutablement sur la lèvre interne de la fente osseuse.

OBS. I (PERSONNELLE). — Fœtus à terme donné par M. le professeur Tarnier à M. le professeur Panas. Adhérences amniotiques au cuir chevelu au globe oculaire. Exencéphalie. Vices de conformation des globes oculaires.

La face présente deux fissures, une de chaque côté du nez. Chacune de ces fissures divise la lèvre, la joue et l'extrémité interne de la paupière inférieure. Elle fend également le squelette et celle de droite laisse voir le cornet inférieur des fosses nasales. Elle se termine en haut au plancher de l'orbite, sous le globe oculaire, et la conjonctive se continue directement avec la pituitaire. La fissure de droite est beaucoup plus large que celle de gauche, ce qui tient à une déviation à gauche de la partie médiane de la face. Il y a une fissure palatine bilatérale complète.

La partie médiane de la face, comprise entre les deux fissures bucco-orbitaires, est constituée par le nez, dont les narines et les ailes sont intactes ; l'orifice antérieur des narines et des fosses nasales ne communique absolument pas avec les fissures. La communication n'a lieu que plus en arrière, au niveau de la partie moyenne du cornet inférieur. Le nez ainsi constitué est très oblique à gauche, et de là une largeur considérable de la fissure droite, tandis que la gauche est fort étroite.

Il était dès lors à peu près certain que le contour osseux de l'ouverture piriforme devait être complet. La direction du squelette l'a vérifié.

Description du squelette ruginé. — 1° *Le tubercule osseux médian* présente un orifice dont le contour osseux est complet. Ce contour est d'apparence asymétrique, mais cela tient exclusivement à la déviation à gauche déjà mentionnée. En réalité, les pièces squelettiques sont semblables des deux côtés, si on ne tient pas compte de quelques modifications de forme qui sont de peu d'importance.

Au-dessus et en dehors de l'alvéole de l'incisive latérale s'élève l'apophyse montante de l'intermaxillaire. Cette apophyse une fois arrivée un peu au-dessous du bord inférieur de l'os propre du nez s'élargit et en ce point existe à droite une ébauche de suture sur laquelle je reviendrai plus loin. Cet élargissement a une forme à peu près rectangulaire et présente un bord antérieur libre, appartenant à l'ouverture piriforme ; un bord inférieur, libre également, bordant la fissure osseuse ; un bord supérieur articulé avec le bord externe de l'os propre du nez ; un bord postérieur articulé avec un os que nous allons voir être l'unguis.

Sur le prolongement de cette pièce montante de l'intermaxillaire existe en effet un os irrégulièrement pentagonal dont la face externe

offre à considérer une petite éminence en avant de laquelle est une petite gouttière qui, peu à peu élargie et plus superficielle, conduit en descendant dans la fosse nasale correspondante au-dessus du cornet inférieur. Ce cornet n'est pas visible sur le dessin ci-joint. Il est très

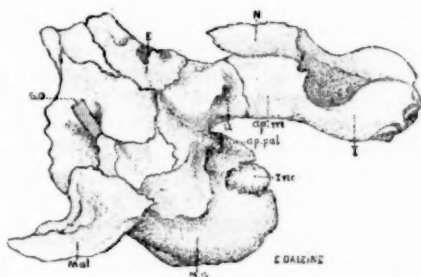


FIG. 1. — *Fissure droite*. I, intermaxillaire; ap. m., apophyse montante; n, nasal; n, unguis; e ethmoïde; m. s. maxillaire supérieur portant une incisive précanine inc et l'apophyse palatine ap. pal, dont le bord libre est fortement relevé en haut. S.O., nerf sous-orbitaire s'engageant dans un canal à partir duquel divergent plusieurs sutures de la face orbitaire du maxillaire. Mal., os malaire.

développé et par son bord supérieur s'articule avec le bord inférieur de l'os que je viens de mentionner. Son extrémité antérieure se place contre la face interne de l'apophyse montante de l'intermaxillaire. Son extrémité postérieure se rapproche de la partie postérieure du

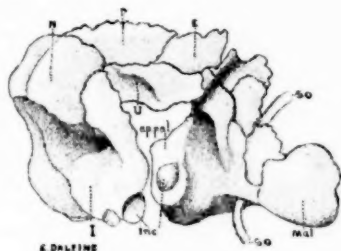


FIG. 2. — *Fissure gauche*. Mêmes lettres que sur la fig. 1. De plus, on voit en F. le frontal dont un morceau est conservé.

maxillaire supérieur. A droite son bord inférieur, sur la pièce fraîche, était de niveau avec le vomer et la voûte palatine. Sur la pièce sèche il les dépasse un peu par en bas. A gauche il n'apparaît pas dans la fissure, mais il est coudé sur l'unguis avec la face interne duquel il fait un angle droit.

Les autres bords de la lamelle osseuse pentagonale sont les suivants : un supérieur articulé avec le frontal ; un postéro-supérieur articulé avec l'ethmoïde ; un postéro-inférieur articulé avec le maxillaire supérieur.

Si l'on tient compte de ces connexions, et surtout de l'articulation avec le cornet inférieur, on admettra que cet osselet est certainement l'unguis et que la petite gouttière que nous y avons signalée est la gouttière lacrymale étalée.

Une légère différence s'observe à droite et à gauche. A gauche en effet l'unguis va par son angle antéro-supérieur au contact de l'os nasal, et forme ainsi une légère pointe qui sépare du frontal la branche montante de l'intermaxillaire. A droite, le frontal ayant d'ailleurs été enlevé dans l'ablation de la pièce, il existe entre l'unguis et l'os nasal un petit angle où bien certainement s'insinuait le frontal, pour aller au contact de l'intermaxillaire.

Je n'insisterai pas sur la forme exacte de ces pièces osseuses, sur les quelques différences qu'elle subit d'un côté à l'autre. Ces descriptions, sans importance, sont rendues inutiles par les figures 1 et 2.

2^e Lèvre externe de la fissure. — Cette lèvre est constituée par le corps du maxillaire supérieur. Cet os a subi une véritable rotation autour d'un axe antéro-postérieur, en sorte que le bord libre de l'apophyse palatine tend à devenir supérieur. Cette torsion, dont les figures 1 et 2 rendent compte, est accentuée surtout à gauche.

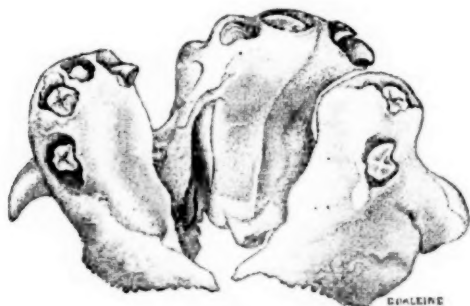


FIG. 3.

3^e Plancher de l'orbite. — Sur ce plancher on voit plusieurs sutures, dont la plupart correspondent à l'union des points osseux multiples qui constituent le maxillaire supérieur ; sutures dont la principale est située au niveau du canal sus-orbitaire. La soudure est complète à la face externe du maxillaire, et là aucune suture n'est visible. En arrière, entre l'ethmoïde et le maxillaire supérieur, s'interpose une pièce triangulaire à droite, quadrilatère à gauche qui est la facette orbitaire du palatin.

Pièce vue par sa face palatine avant dissection. — Il y a une fente palatine bilatérale; la partie médiane est fort oblique en avant et à gauche, en sorte qu'à gauche les deux lèvres de la muqueuse sont presque au contact. Le bord alvéolaire du tubercule médian semble, de ce côté, se recourber au devant du bord alvéolaire du maxillaire gauche.

La *pièce médiane* a une face palatine plus large que dans le bec-de-lièvre bilatéral ordinaire. Elle présente un raphé médian très développé, fortement dévié à gauche dans sa moitié antérieure. Le point d'inflexion répond à la jonction du vomer avec l'apophyse palatine de chaque intermaxillaire.

A droite la fissure est très large, en avant surtout. Elle laisse voir une saillie oblique en avant et en dehors, semblant aller du maxillaire à l'intermaxillaire, en dedans duquel se place son extrémité antérieure. C'est évidemment le cornet inférieur, ce que vérifie l'examen du squelette. Nous avons vu plus haut les connexions exactes de cet os.

A gauche, le cornet inférieur n'est pas visible au premier abord. Il est fortement dévié, formant une pièce articulée à angle droit avec l'unguis.

Des deux côtés les lames palatines des maxillaires sont fort étroites, et fort obliques en haut et en dedans.

Dissection de la face palatine et des arcades alvéolaires. — a. *Arcades latérales.* De chaque côté on trouve les deux molaires, la canine et une incisive. Toutes ces dents sont fort reconnaissables à leur forme. A droite, on ouvre tous ces alvéoles sur la gencive de la face palatine. La face concave de l'incisive précanine regarde vers la fissure. A gauche, la partie du bord alvéolaire qui porte la canine et l'incisive précanine est fortement relevée. La pointe de la canine est oblique en avant et à droite; le bord de l'incisive est oblique en haut et à droite. Sur la fig. 3, on voit que les molaires apparaissent seules de ce côté, sur la vue palatine. Sur la fig. 2, on se rend compte de la situation et de la direction de l'incisive précanine.

b. *Tubercule médian.* — Nous joindrons à la description des dents celle des pièces osseuses qui les portent. L'extrémité postérieure du vomer est sectionnée. La partie antérieure est formée par une gouttière osseuse en forme de V; entre ces deux lames descend le cartilage de la cloison. La lame droite ne présente aucun rebord du côté du palais. A gauche, au contraire, il y a un petit rebord horizontal. En avant, le vomer s'articule avec l'apophyse palatine des intermaxillaires. Il existe à 12 millim. du bord alvéolaire une suture à peu près transversale, formée de deux moitiés, car la suture médiane des intermaxillaires n'offre pas trace de soudure.

Dans l'intermaxillaire droit existent deux incisives ayant bien les caractères de la centrale et de la latérale. Leur direction est à peu près normale. Dans l'intermaxillaire gauche il y a trois incisives. Deux sont situées dans des alvéoles qui font avec les précédents une

série régulière; mais elles sont serrées et imbriquées, ce qui tient à l'étroitesse plus grande de l'intermaxillaire gauche. De plus, en arrière et en dehors de l'alvéole latéral, entre l'apophyse montante et l'apophyse nasale, il existe une dent, ayant les caractères d'une incisive dont la face concave est divisée en deux par une crête médiane. Cette dent n'est pas dans un alvéole complet, mais seulement dans une fosse assez large que recouvre la muqueuse.

De l'alvéole de l'incisive latérale droite, à son angle postéro-externe, part une suture non dentelée qui remonte sur l'apophyse nasale jusqu'à l'élargissement quadrangulaire déjà signalé. Cette suture, n'est absolument pas visible à la face interne. Elle divise la face externe en deux moitiés longitudinales, dont l'antérieure est la plus large.

Le trou incisif n'existe pas à l'état de trou proprement dit, mais il y a une échancrure de chaque côté, entre l'apophyse nasale et l'apophyse montante, en arrière du bord alvéolaire.

OBS. II. (BARKOW. *Beitr. z. path. Entwicklungsgeschichte*, IV, Abth. Breslau, 1871. Pièce décrite plus complètement par MORIAN (*loc. cit.*, p. 272, obs. XXIV.) — Adhérences amniotiques cranio-faciales; encéphalocèle. Les narines ne sont pas ouvertes. Les points lacrymaux inférieurs existent, en dehors du colobome palpébral. « Le maxillaire gauche est divisé, à un centimètre en dedans du trou sous-orbi-

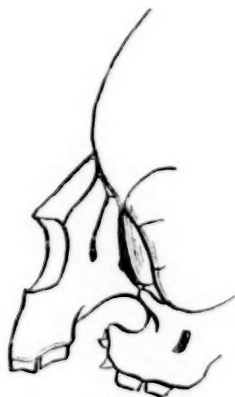


FIG. 4.

taire, par une fissure qui, à partir du bord alvéolaire, se porte en haut, en dehors et en arrière, décrivant un arc convexe en haut et en dedans, à l'extrémité supérieure duquel les deux moitiés du maxillaire se touchent en une suture. » Le canal lacrymal est fermé en haut. Le contour osseux des fosses nasales est complet, fermé en haut par les os du

nez et latéralement par une pièce osseuse articulée en haut avec le frontal, l'unguis et le nasal et portant deux incisives. Le canal incisif est ouvert en arrière et de lui part en avant, de chaque côté, une suture évidente allant vers la paroi postérieure de l'incisive latérale (suture endo-mésognathique d'Albrecht). L'arcade dentaire postérieure porte deux molaires et deux canines, reconnaissables à leur forme pointue (il est bien possible que cette canine supplémentaire soit plutôt une incisive déformée). » En regardant la fig. 4, on voit immédiatement que l'intermaxillaire remonte jusqu'au frontal. Mais entre lui et l'unguis est une pièce osseuse qui est en partie isolée, en haut, par une fissure. Peut-être un point d'ossification spécial a-t-il formé ce qui aurait dû être une partie de la branche montante du maxillaire.

OBS. III. (MORIAN, obs. I ; obs. XXX de son mémoire, *loc. cit.*, p. 278.) — Crâne d'enfant de la collection de la clinique de von Bergmann. Fissure alvéolaire bilatérale se prolongeant vers l'orbite, mais en contournant les narines qui ne sont pas fendues. A gauche, l'orbite est ouvert ; à droite la fissure ne l'atteint pas tout à fait. Le tubercule médian est proéminent et repoussé à droite : il se différencie de celui du bec-de-lièvre ordinaire en ce qu'il est surmonté d'une ouverture piriforme fermée de toutes parts. A un centimètre environ en arrière des alvéoles des incisives, il est uni au vomer par une suture. Le trou incisif est remplacé par une gouttière rétro-alvéolaire, ouverte en arrière. Une suture longitudinale médiane divise ce tubercule en deux moitiés, dont chacune est encore divisée en long par une suture symétrique située vers la paroi postérieure de l'incisive latérale (suture endo-mésognathique). La partie droite est unie par des sutures à l'apophyse montante du maxillaire en dehors ; au frontal et à l'os du nez en haut. A gauche, l'apophyse nasale de l'intermaxillaire atteint une mince pointe osseuse qui entoure l'ouverture piriforme et n'est en connexion ni avec le frontal ni avec le maxillaire supérieur, mais seulement avec l'os nasal et le cornet inférieur. Le maxillaire supérieur droit n'a pas d'apophyse montante. Pas d'unguis. La fissure palatine droite s'arrête un peu en arrière du bord incisif.

Système dentaire — De chaque côté les arcades latérales contiennent deux molaires, une canine, une incisive, le tubercule médian contient quatre incisives, mais une seule à gauche, et trois à droite de la suture médiane.

OBS. IV. (MORIAN. OBS. IV. OBS. XXXIII de son mémoire, *loc. cit.*, p. 283.) — Pièce de l'Institut anatomo-pathologique de Breslau. Fœtus féminin long de 31 centim. Double fissure faciale, hémicranie, encéphalocèle, double pied bot. Adhérences amniotiques cranio-faciales et oculaires. « La paupière supérieure est en ectropion, les points lacrymaux sont de chaque côté à 8 millim. l'un de l'autre .. une fissure part de l'angle interne, presque à 1/2 centim. en dehors

du nez large et bien formé, et va à travers la joue à la lèvre, à un centim. en dedans de la commissure labiale... Le maxillaire supérieur est de chaque côté divisé, à 1/2 centim. en dedans du trou sous-orbitaire, par une fissure large de 1/2 centim. au bord alvéolaire et allant à droite jusqu'à l'orbite, à gauche presque jusqu'à l'orbite. La pièce médiane, unie aux os nasal, frontal et unguis, forme le contour

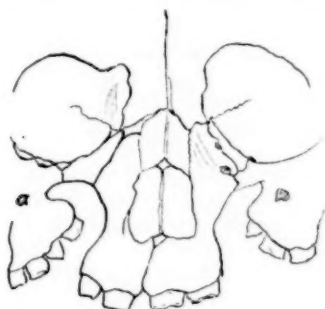


FIG. 5.

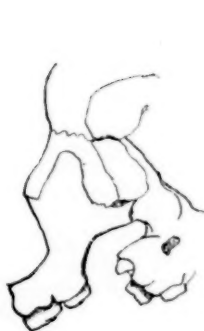


FIG. 6.



FIG. 7.

osseux, bien constitué, des fosses nasales. A gauche le canal lacrymal est fermé ; à droite il est ouvert et n'existe que sous forme d'un sillon de l'unguis. » A gauche, l'extrémité supérieure de la pièce médiane est articulée avec le maxillaire. A droite, l'unguis seul établit des connexions avec le maxillaire. Le tubercule médian est divisé en deux moitiés par une suture médiane ; il est uni au vomer par une suture ; pas trace de la suture endo-mésognathique. Le canal incisif est remplacé par une gouttière de chaque côté. (Voy. fig. 5, 6 et 7.)

Système dentaire. — Arcades postérieures. — A gauche deux molaires canines ; à droite il y a de plus une incisive précanine.

Tubercule médian. Les dents ne sont pas mentionnées dans la description. Mais quatre incisives sont figurées sur le dessin.

Obs. V. (MORIAN, obs. III ; obs. XXXII de son mémoire, *loc. cit.*, p. 281.) — Pièce du musée anatomique de Breslau. Fœtus féminin long de 38 cent. Deux encéphalocèles occipitales ; tumeur vulvaire ; fissure médiane de la lèvre inférieure. A droite bec-de-lièvre ordinaire. A gauche, fissure bucco-orbitaire contournant la narine non ouverte. Le tubercule médian porte trois incisives, dont deux gauches et une droite. « En dedans de la fissure gauche est un os formé par l'union des deux intermaxillaires gauches. Après rugination, on voit que cet os est uni en arrière au vomer, en dedans à son congénère du côté opposé, en haut à l'os nasal et un peu avec le frontal, en dehors avec l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Il forme le contour gauche de l'ouverture piriforme. On ne trouve nettement ni l'unguis ni le canal lacrymal. En dehors de la fissure est le maxillaire gauche, avec la canine et deux molaires. »

Obs. VI. (JOH. DREIER. *Ein Fall von schräger Gesichtsspalte*, in *Arch. f. klin. Chir.*, 1889, t. XXXVIII, p. 269.) — Adhérences amniotiques cranio-faciales. Fissure génienne commissurale à droite. Fissure bucco-orbitaire à gauche. Oreilles mal conformées. Pied équin.

Mort quelques jours après la naissance. La description de l'auteur est assez obscure et en particulier elle établit des confusions regrettables entre les fissures et les sillons, qui les prolongent il est vrai, où s'insèrent les adhérences amniotiques et qui font le tour de la région occipitale.

A gauche, le nez n'est pas ouvert, mais bien contourné par la fissure qui de la lèvre va à la paupière inférieure, en dedans du point lacrymal. La fente osseuse ne remonte pas tout à fait jusqu'au canal lacrymal, et la gouttière de l'unguis est complétée en avant par un pont osseux du maxillaire. La description du squelette est très insuffisante et le dessin annexé ne montre pas de sutures dans le squelette du nez et de la face. Cependant « un pont osseux » qui de l'alvéole de l'incisive latérale va joindre l'os formant la paroi gauche du nez, semble bien être l'apophyse nasale de l'intermaxillaire. Rien sur les connexions exactes de cette apophyse ; de l'apophyse montante du maxillaire ; de l'unguis.

Système dentaire. A droite de la ligne médiane il y a deux incisives, une canine, une molaire et l'alvéole encore vide de la 2^e molaire. A gauche il y a dans l'intermaxillaire une incisive centrale et un alvéole, encore dépourvu de germe, pour l'incisive latérale. Dans le maxillaire il y a la canine, une molaire et l'alvéole vide de la 2^e molaire. (A cet âge pourtant, l'enfant ayant vécu après la naissance, on trouve toujours la couronne, assez peu développée il est vrai, de la 2^e molaire ; et surtout j'ai toujours vu l'incisive latérale formée dans son alvéole.)

Clinique ophtalmologique de la Faculté de Bordeaux.

**ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE
DU CHALAZION**

Par le Dr **Félix LAGRANGE**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

Le présent travail est basé sur l'étude histologique de quinze chalazions opérés à la clinique ophtalmologique de la Faculté de Bordeaux. C'est dans l'examen des préparations, dans le détail de la structure microscopique, dans la description des lésions observées que réside tout l'intérêt de cette étude ; mais avant d'aller plus loin il est absolument nécessaire à la claire intelligence du sujet de rappeler les principales opinions émises sur l'anatomie pathologique et la pathogénie de l'affection qui nous occupe.

Ces opinions peuvent être groupées sous trois chefs principaux :

1^o La théorie qui considère l'affection comme un simple kyste par rétention des glandes de Meibomius.

2^o Celle qui incrimine l'inflammation primitive du cartilage tarse ou l'irritation consécutive au contact des microcoques développés dans les débris épithéliaux de la glande.

3^o Celle qui admet que la tumeur se développe en dehors du cartilage tarse dans le tissu cellulaire de la région et qu'elle est indépendante de l'appareil meibomien.

A. — La première théorie est la plus ancienne. Tavignot (1) croit avec Caron de Villard que le chalazion est un follicule induré, comme un orgeolet passé à l'état chronique. Desmarres (2) admet que le siège et la nature de la tumeur n'ont rien de fixe. Il s'en tient à l'étymologie du mot chalazion (χαλαζιον, grêlon) et donne ce nom à toutes les tumeurs qui se développent dans la paupière, qu'elles fassent saillie du côté de la conjonctive ou du côté de la peau, à une distance quelconque du bord libre.

Ces opinions vraiment trop larges sur la pathogénie du

(1) TAVIGNOT, *Maladies des yeux*, 1847, p. 157.

(2) DESMARRES, *Traité des maladies des yeux*, 1852, t. I, p. 605.

chalazion n'ont pas été acceptées par Warlomont (1) qui estime comme Ryba l'avait indiqué avant lui, que le chalazion est toujours primitivement situé dans l'épaisseur du cartilage tarse et qu'il est dû au développement morbide d'une glande de Meibomius. Cette opinion a été longtemps acceptée par les classiques, notamment par de Wecker qui l'a exposée dans les premières éditions de son livre en faisant du chalazion un kyste athéromateux.

B. — L'inflammation primitive du cartilage tarse a été incriminée par un assez grand nombre d'auteurs. De Vincentiis (2) place le point de départ de l'affection dans l'inflammation de la glande meibomienne. Cette inflammation engendre une prolifération cellulaire qui détruit le tissu tarsien; dans cette prolifération cellulaire se trouverait un nombre considérable de cellules géantes développées aux dépens de l'épithélium glandulaire. Nous n'avons pas pu nous procurer le mémoire original de l'auteur et nous ne savons pas d'une façon précise comment il explique cette singulière transformation épithéliale que personne n'a retrouvée.

La théorie de Vincentiis est d'ailleurs vraie; au début du chalazion il y a toujours de la périadénite meibomienne. Chrétien Bendz (3) déjà en 1858, dans un excellent mémoire, a bien établi au point de vue clinique la réalité de cette périadénite. Cet auteur démontre péremptoirement que le chalazion est tout différent de l'orgeolet avec lequel on le confondait à cette époque et qu'il ne constitue pas non plus une tumeur enkystée. C'est toujours pour lui une inflammation subaiguë ou chronique du tarse accompagnée ou précédée de l'adénite meibomienne.

L'opinion de Chrétien Bendz et celle que formula plus tard de Vincentiis sont donc très analogues et j'ajoute qu'elles sont exactes dans leurs principaux traits. Tout ce que ces auteurs ont avancé, l'un au point de vue clinique, l'autre au point de vue histologique (sauf les cellules géantes) est exact; mais ils ont eu le tort de laisser complètement de côté le retentissement

(1) WARLOMONT. Art. « Chalazion » Dict. encyclopédique de Dechambre.

(2) de VINCENTIIS. Cité dans Wecker (nouvelle édition).

(3) CHRÉTIEN BENDZ. *Annales d'ophtalmologie*, 1858, t. 39, p. 145.

de l'inflammation tarsienne et de la périadénite sur le tissu cellulaire placé en avant du tarse.

C'est aussi en produisant l'inflammation du cartilage tarse qu'agissent les microbes étudiés par Poncet et Boucheron. Dans une très intéressante communication au congrès d'ophtalmologie Poncet (du Val-de-Grâce) a le premier décrit la présence de microcoques dans le contenu du chalazion.

Cet auteur a d'abord fait remarquer que lorsque le goulot de la glande est obstrué la paroi de l'acinus n'est plus recouverte par l'épithélium normal; celui-ci est remplacé par du tissu embryonnaire très abondant qui paraît s'éloigner beaucoup de la formation épithéliale. Ce tissu embryonnaire se mélange à l'ancien épithélium desquamé. La paroi elle-même est farcie d'éléments jeunes, très nombreux.

Il en résulte que le contenu du chalazion est composé de petites cellules sphériques avec ou sans noyaux ou d'éléments épithéliaux plus ou moins abondants.

Poussant plus loin ses recherches, Poncet (1) a décelé dans ces débris épithéliaux la présence de gros microcoques. En suivant la technique employée par cet éminent histologiste nous avons vérifié les résultats obtenus, nous y reviendrons plus loin.

Boucheron (2) a cultivé le microcoque du chalazion et il a pu reproduire expérimentalement l'affection. A ce sujet, Poncet a bien voulu nous écrire qu'il a examiné au microscope ce chalazion artificiel et qu'il est absolument impossible de le distinguer du chalazion humain.

Pour Poncet et Boucheron le chalazion serait donc une adénite meibomienne occasionnée par la présence de microcoques; ce serait au propre une inflammation microbienne. La tumeur ne serait autre chose que la réaction de ces éléments pathogènes sur le tissu du tarse dans lequel la glande est creusée.

Après avoir méthodiquement reproduit toutes les recherches de Poncet nous sommes arrivé à la constatation des mêmes faits, c'est-à-dire que selon nous le contenu du chalazion est bien réellement composé de débris épithéliaux contenant de nombreux microcoques.

Mais, comme les travaux de Virchow, de Michel, de

(1) PONCET. Société française d'ophtalmologie, 1886.

(2) BOUCHERON. Id.

Vincentiis, celui de Poncet est exclusivement limité aux lésions tarsiennes et glandulaires. L'auteur ne cherche pas à expliquer comment l'affection grandit au point de constituer une véritable tumeur sous-cutanée n'affectant quelquefois avec le cartilage tarse que de lointains rapports d'origine.

Souvent, toutefois, à la face antérieure du tarse, sous la peau, on voit apparaître une tumeur du volume d'un gros pois, plus ou moins adhérente au cartilage tarse. C'est sur la nature et le développement de cette tumeur que les précédents auteurs sont incomplets.

Signalons cependant le cas que rapporte Panas dans son atlas d'anatomie pathologique. Il s'agit d'une tumeur composée d'éléments sarcomateux, adhérente au cartilage tarse et développée à la suite d'une inflammation meibomienne; mais les relations entre la masse morbide et l'inflammation meibomienne ne sont pas évidentes dans le cas dont nous parlons.

D'ailleurs on sait que les relations de la production morbide, du chalazion avec le tarse, ont été niées très formellement par quelques auteurs, partisans de la 3^e opinion.

C. — Le chalazion serait à toutes les périodes de son développement absolument indépendant du cartilage tarse. Ce serait tout simplement un néoplasme du tissu cellulaire de la paupière. Thomas (1), de Tours, a défendu cette opinion dans sa thèse inaugurale sur les tumeurs des paupières; il affirme que le chalazion est complètement distinct du système glandulaire et le plus souvent du cartilage tarse. Il s'appuie sur les recherches de Robin qui a trouvé dans la tumeur des cystoblastions, de la matière amorphe, du tissu lamineux et des vaisseaux. Ainsi constitué, le chalazion est mou, lorsque prédominent les cystoblastions, dur au contraire, quand prédomine le tissu fibreux et qu'à la périphérie de la tumeur se trouve une zone de tissu cellulaire induré, donnant la sensation d'une poche résistante. Dans certains cas, dit Thomas, le chalazion repose sur le cartilage tarse, mais d'autres fois il en est très éloigné et occupe la région des fibres musculaires; toujours il est indépendant de l'appareil glandulaire. Sur ce

(1) THOMAS. Th. doct. *Des tumeurs des paupières*. Paris, 1866.

dernier point Thomas est tellement affirmatif qu'il décrit à part, dans un autre chapitre de sa thèse, les kystes meibomiens.

La description de cet auteur est très exacte sauf en ce qui concerne le siège et l'origine première de l'affection ; elle a été à bon droit louée par tous ; mais elle ne se rapporte qu'à une catégorie rare de chalazions arrivés à la période la plus avancée de leur développement.

De plus, et ceci est capital, ces tumeurs, contrairement à l'opinion de Thomas, ont toutes leur origine dans une périadénite meibomienne.

Les lésions histologiques intéressant le chalazion ont donc été suffisamment décrites, tous les auteurs ont vu, et très bien vu, une partie de la vérité ; mais il nous a paru que personne n'avait exposé dans une vue d'ensemble la véritable évolution du mal.

Les auteurs qui s'en tenaient à la notion de kystes athéromateux étaient jusqu'à un certain point dans le vrai, puisque la tumeur commence toujours par une accumulation d'éléments épithéliaux dans les culs-de-sac glandulaires, mais d'autres phénomènes qui leur avaient complètement échappé entrent promptement en scène.

Ceux plus récents et plus nombreux qui ont décrit l'adénite et la chondrite tarsienne ont dit une grande part de vérité ; mais il n'est pas suffisamment montré que le chalazion externe sous-cutané, décrit par Thomas et Robin, venait de cette adénite primitive.

Enfin ces derniers auteurs ont complètement méconnu l'origine première de la tumeur qu'ils ont décrite.

C'est à montrer la filiation de ces phénomènes, la succession de ces trois phases : 1° rétention d'éléments épithéliaux ; 2° adénite, périadénite, et destruction du cartilage tarse ; 3° prolifération embryonnaire du tissu cellulaire environnant, qu'est consacré ce court travail.

DESCRIPTION DES FAITS OBSERVÉS. — Nous avons pu examiner quinze chalazions enlevés dans le service du professeur Badal. Parmi ces tumeurs, les unes siégeaient à la paupière supérieure, les autres à la paupière inférieure. Tantôt elles faisaient saillie du côté de la conjonctive, tantôt elles proéminaient du

côté de la peau : leur volume, leur consistance, leur réaction inflammatoire étaient variables, mais toutes, sans hésitation possible, méritaient bien le nom de chalazion et c'est pour ne pas allonger inutilement ce travail que nous ne rapporterons pas les observations *in extenso*.

L'intérêt clinique de ces cas est d'ailleurs aussi limité que possible, car le diagnostic en a toujours été facile et la guérison toujours obtenue d'après les procédés ordinaires décrits dans les classiques.

Les lésions histologiques seules ont donc de l'importance. Nous les décrirons en détail.

Sur les quinze chalazions dont il est ici question, huit ont été vidés par la pression ou par le grattage, dans les autres cas il a été possible d'extirper en même temps que le chalazion le cartilage tarse avoisinant.

L'examen de ces derniers faits a été particulièrement intéressant car il a permis de préciser les rapports de l'affection avec les glandes de Meibomius.

Les premiers examens nous ont permis d'étudier le contenu du chalazion. La matière molle, blanc rosé, obtenue par le grattage a été immédiatement traitée par l'alcool puis dissociée ou coupée après durcissement par les moyens ordinaires.

Cette substance est en grande partie composée de jeunes cellules embryonnaires. Les débris épithéliaux et les matières grasses y sont en très petit nombre ; le liquide dans lequel baignent ces cellules ou ces noyaux embryonnaires est plus ou moins abondant ; généralement il existe en faible quantité et la diffluence du contenu du chalazion est simplement due à l'absence de trame, de charpente pour soutenir les cellules que rien ne relie entre elles et qui par cela même ont une grande tendance à diffuser dans les tissus environnants.

Cependant dans deux cas nous avons constaté qu'au milieu de l'agglomération cellulaire se formaient déjà deux jeunes vaisseaux, témoins évidents de la grande tendance de ce tissu à l'organisation.

Sur le contenu du chalazion durci et monté dans la cire, nous avons pu faire des coupes qui révèlent absolument les mêmes détails que les dissociations.

En étudiant le contenu du chalazion, il était indiqué de

rechercher les microbes qui ont été récemment décrits par Poncet au congrès d'ophtalmologie et à la Société de biologie. Nous avons exactement suivi la technique indiquée par Poncet dans son travail et dans une lettre particulière qu'il a bien voulu nous écrire et nous sommes arrivé à des résultats analogues aux siens.

Nous avons fait une double série de préparations.

1° Des coupes et des dissociations fraîches ont été traitées par la teinture de gentiane et la méthode de Gram.

2° D'autres préparations ont été faites par le même procédé après avoir au préalable soumis la substance à l'action de l'éther.

Sur les premières coupes nous avons obtenu une très grande quantité de petits noyaux colorés qui n'étaient que des nœuds de chromatine déposés dans les noyaux des cellules et au milieu de ces nombreux points violets, il était difficile de préciser la place et la quantité des vrais microcoques.

En revanche les autres préparations ont été très nettes. Nous avons pendant huit jours laissé dans l'éther la substance extraite du chalazion, après l'avoir au préalable divisée en menus fragments; le flacon d'éther était régulièrement agité plusieurs fois dans la journée. Après avoir vidé le flacon, nous avons recueilli les débris tombés au fond, et les avons traités par la teinture de gentiane, la solution iodo-iodurée, l'alcool pur et l'essence de girofle.

C'est ainsi que nous avons obtenu la préparation représentée sur la figure 1. Si on la compare aux dessins que donne Poncet dans le travail déjà cité, on remarque que les microcoques sont sur notre figure beaucoup moins nombreux. De plus les cellules épithéliales sur lesquelles on a côté desquelles nous les avons rencontrés nous ont paru beaucoup plus rares qu'à l'auteur dont nous avons vérifié les recherches.

Ces cellules sont dégénérées, caduques: après la décoloration par l'éther elles ne gardent plus qu'un vague contour; elles apparaissent sur le fond de la préparation comme une plaque vitreuse, très transparente, parsemée de rares points bleuâtres qui sont les microbes.

Il ne nous paraît pas probable que ces microbes jouent un rôle important dans la pathogénie du chalazion; ce sont là

très probablement des produits contingents et accessoires ; mais si leur rôle est douteux, leur existence n'en est pas moins certaine.

Ces recherches ont été faites dans le laboratoire d'histologie



MICROBES DU CHALAZION

FIG. 1

1. Cellules épithéliales traitées par la méthode de Gram après un séjour de huit jours dans l'éther. — 2. Microbes tombés des cellules (gross. 1000 fois).

de la Faculté avec le concours de notre excellent ami M. Ferré, agrégé et chef des travaux histologiques, qui a bien voulu en contrôler les résultats.

Il ne faut pas s'étonner de trouver ainsi dans tous les chalazions des cellules épithéliales ; on sait que la glande de Meibomius est plus rapprochée de la face conjonctivale que de

la face antérieure du tarse. L'inflammation périglandulaire détruit le tissu fibro-cartilagineux qui sépare de la muqueuse le cul-de-sac plein de débris épithéliaux. Il se fait ainsi dans le tarse, du côté de la conjonctive, une perte de substance dans lequel repose le tissu nouveau que nous avons examiné. Les bords de cette perte de substance sont d'ailleurs en proliféra-



FIG. 2.

1. Cartilage tarse. — 2. Glande de Meibomius coupée longitudinalement. — 3. Cellules embryonnaires envahissant la glande. — 4. Tissu embryonnaire développé au contact de la glande distendue par l'épithélium. — 5. Enveloppe fibreuse (gross. 80 fois).

tion embryonnaire et le volume de cette petite tumeur augmente sans cesse jusqu'au moment de son ouverture spontanée ou accidentelle.

Le chalazion ainsi formé a été appelé chalazion interne par opposition au chalazion externe qui se forme à la face antérieure du tarse.

Cette dernière variété, le chalazion externe, a été étudiée sur de nombreuses coupes. La tumeur avait été au préalable extirpée avec une plus ou moins grande étendue du tarse correspondant.

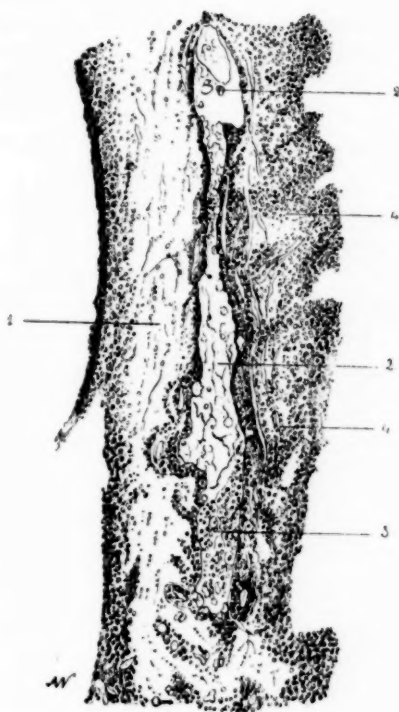


FIG. 3.

1. Cartilage tarse. — 2. Glande de Meibomius distendue, coupée longitudinalement. — 3. Noyaux embryonnaires envahissant le cul-de-sac glandulaire. — 4. Tissu embryonnaire constituant la tumeur (gross. 250 fois).

Au sujet de ces dernières préparations, trois ordres de phénomènes doivent être considérés.

1^o Ceux qui se passent au milieu du cartilage tarse.

2^o Ceux qui siègent au milieu même de la masse morbide.

3^o Ceux qui se produisent à la périphérie.

La figure 2 représente une coupe totale de la tumeur ; on

voit une masse formée de noyaux embryonnaires, entourés d'une épaisse coque fibreuse et reposant sur un cartilage tarse présentant lui-même une glande coupée en long, distendue par des produits de sécrétion et enflammée, études séparément ces trois ordres de lésions.

1° Lésions du cartilage tarse. Les glandes meibomiennes sont toutes malades, les figures, 2, 3, 4, représentent très exactement le degré de leur inflammation. Elles sont dilatées, altérées dans leur tissu propre et dans leur contenu. On y voit une grande accumulation d'épithélium reconnaissable à

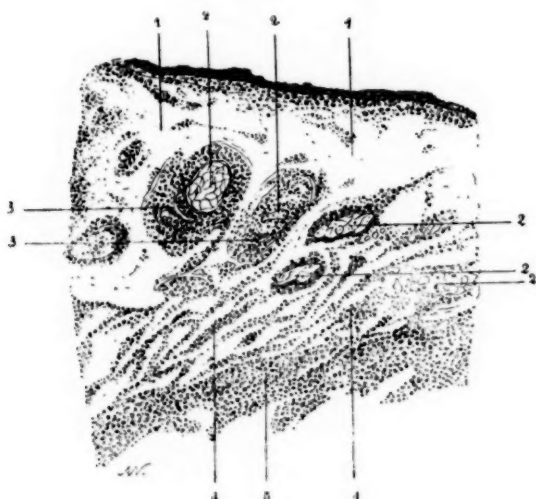


FIG. 4.

1. Cartilage tarse. — 2. Glandes de Meibomius coupées transversalement. — 3. Périadénite. — 4. Trainées de cellules embryonnaires propageant l'inflammation en avant du tarse. — 5. Tissue constituant le chalazion (gross. 250 fois).

sa couleur blanche, à son indifférence pour le carmin, à sa forme irrégulière.

Tantôt les glandes meibomiennes sont coupées transversalement (fig. 4), tantôt la coupe les a prises parallèlement ou obliquement à leur axe. Lorsque la section de la glande est ainsi longitudinale (fig. 2, 3) on voit un large boyau plein de masses épithéliales et autour de cette longue cavité des acini

plus petits (fig. 3), contenant le même produit d'excrétion.

Ces canaux glandulaires ne présentent pas de paroi propre ; leur cavité est limitée par une zone exclusivement formée de noyaux embryonnaires tassés étroitement les uns contre les autres et qui ont à ce niveau remplacé le cartilage tarse. Ces noyaux sont semblables à ceux qui constituent le contenu du chalazion évacué sur la conjonctive. Ils sont le résultat de la périadénite meibomienne provoquée par la présence des produits épithéliaux intempestivement accumulés.

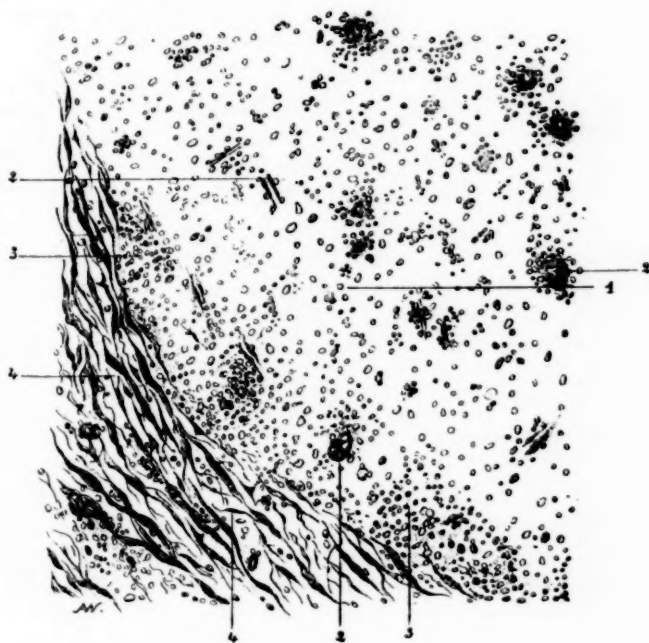


FIG. 5.

1. Tissu du chalazion. — 2. Vaisseaux jeunes. — 3. Cellules embryonnaires. — 4. Enveloppe fibreuse (gross. 350 fois).

Dans les cas de chalazion externe le cartilage tarse (fig. 2, 3, 4) est sain sur son côté conjonctival ; l'inflammation péri-glandulaire est localisée à la moitié antérieure du cartilage. Entre les glandes et le tissu cellulaire anté-tarsien, le fibro-

cartilage est presque partout infiltré par des noyaux embryonnaires qui gagnent ainsi le tissu cellulaire lâche de la paupière où ils pullulent et prolifèrent en toute liberté.

2° Le milieu de la tumeur, la masse morbide est exclusivement formée de cellules embryonnaires ; quelques-unes sont fusiformes, mais elles sont en très petit nombre. Sur certaines coupes (voy. fig. 5) au milieu de ces cellules on remarque un grand nombre de vaisseaux coupés dans tous les sens. Aucun de ces vaisseaux n'a dépassé sensiblement son premier stade d'évolution. Leurs parois minces présentent cependant un double contour pour un certain nombre d'entre eux (voy. fig. 5).

D'où viennent ces vaisseaux ? nous ne les avons jamais vus provenir du dehors à travers la coque fibreuse. Quelques-uns renferment des globules sanguins bien développés, de telle sorte que leur communication avec la circulation générale est certaine ; quant à leur genèse, il est probable qu'elle a lieu de toutes pièces aux dépens des cellules du néoplasme.

Nous avons vainement cherché les cellules géantes décrites par de Vincentiis. Certains points de nos préparations pourraient faire croire à leur existence ; mais il est facile de se convaincre qu'il s'agit simplement de jeunes vaisseaux coupés transversalement. Poncet n'a pas non plus rencontré de cellules géantes.

Les figures 2, 5, montrent très clairement ces lésions qui permettent absolument d'assimiler la structure du chalazion à celle du bourgeon charnu.

3° Limites du chalazion. Ces limites se présentent sous deux aspects différents ; tantôt le chalazion est enkysté, régulièrement entouré par une coque fibreuse qui forme une barrière très résistante entre le tissu du nodule et le reste de la région, tantôt au contraire, mais beaucoup plus rarement, il est impossible de trouver une limite nette à la lésion dont la forme est irrégulière et dont le contenu diffuse au hasard des mailles du tissu conjonctif. Cette disposition se rapporte d'habitude à des chalazions jeunes.

En ce qui concerne l'enkystement ou le non enkystement du chalazion, on observe donc tous les degrés possibles ; la formation de l'enveloppe fibreuse est un phénomène accessoire qui dépend des réactions générales du tissu conjonctif en présence

des noyaux embryonnaires, produits de la périadénite, qui lui arrivent par la face externe du cartilage tarse.

Dans deux des cas que nous avons examinés, il n'y avait pas d'enkystement, les noyaux embryonnaires étaient disséminés au devant du tarse; il est vraisemblable qu'au bout d'un certain temps une barrière conjonctive se serait développée à leur contact. Au contraire, dans d'autres cas, la coque fibreuse présentait près d'un millimètre d'épaisseur. Cette coque n'envoyait dans l'intérieur du nodule aucune travée conjonctive, elle jouait le rôle d'un véritable sac n'ayant avec son contenu que des rapports de contact (voy. fig. 2 et 5).

On comprend que l'épaississement de cette poche d'une part, d'autre part l'organisation vasculaire et conjonctive du nodule augmentent la consistance de la production morbide et que le chalazion se présente ainsi sous l'aspect général d'un fibrome. La forme et la sensation spéciales de certains chalazions très durs et très anciens n'ont pas besoin d'autres explications.

Tels sont les faits et les résultats de leur examen. En quoi ces résultats diffèrent-ils de ceux qui ont été précédemment acquis ?

Comme Poncet, nous avons reconnu l'existence de bactéries dans l'épithélium, avec de Vincentiis nous pensons que le chalazion a toujours pour cause une adénite meibomienne, mais ces auteurs ne se sont occupés que de ce qui se passe dans le cartilage tarse et n'ont rien dit de la pathogénie du chalazion externe, saillant sous la peau.

De plus, le contenu du chalazion interne, celui qu'on vide en incisant la conjonctive, a été peu étudié; si l'on en croit Poncet, on y trouve une grande quantité d'épithélium et de produits glandulaires. Nous croyons les épithéliums beaucoup moins nombreux; la substance est presque exclusivement composée de cellules embryonnaires.

Mais ce sont surtout les lésions du cartilage tarse qui avaient été négligées. C'est du processus ulcératif qui l'atteint que dépend la variété de chalazion (chalazion interne ou externe). Les glandes de Meibomius étant plus rapprochées de la face interne du cartilage que de la face externe, on comprend que les produits de la périadénite fassent de préférence saillie sous la conjonctive. Plus rarement le tarse se

laisse envahir dans sa moitié externe ou antérieure et l'adénite après avoir détruit cette partie du cartilage gagne le tissu cellulaire voisin. Ce fait de la propagation de la périadénite au tissu cellulaire n'avait jamais été décrit avec toute la netteté désirable.

En ce qui concerne le contenu du nodule, nous avons constaté les faits déjà exposés par beaucoup d'auteurs, à savoir que le tissu du chalazion est celui du granulome. Toutefois nous n'avons pas vu de cellules géantes et il est certain que de Vincentiis les a confondues avec les vaisseaux jeunes qu'on voit dans la plupart des coupes.

La conclusion finale est donc celle-ci que le chalazion doit être considéré comme un granulome consécutif à la rétention des produits de sécrétion dans les glandes de Meibomius. Le mot sarcome dont on s'est servi dans ces derniers temps pour désigner cette production répond exactement aux données anatomiques, puisque cette tumeur est composée de tissu cellulaire jeune en voie de prolifération rapide et de jeunes vaisseaux. Mais il ne faut pas oublier que cette structure du sarcome (tumeur maligne) est aussi celle du bourgeon charnu et que l'avenir de ces deux productions morbides n'en est pas moins absolument différent.

Dans ce cas particulier les données anatomiques doivent s'effacer devant la clinique.

Il faut ne pas perdre de vue que le chalazion est une affection essentiellement bénigne, une lésion consécutive à une irritation chronique. C'est un produit inflammatoire, non un néoplasme. Le mot granulome de Virchow doit seul servir à caractériser sa structure histologique.

CONCLUSIONS

I. — Le chalazion comprend trois périodes dans son développement : *a*. Rétention de produits épithéliaux dans les glandes de Meibomius ; *b*. Adénite et périadénite consécutives, destruction du cartilage tarse ; *c*. Saillie de la tumeur sous la conjonctive (chalazion interne) ou du côté de la peau (chalazion externe).

II. — Le contenu du chalazion est composé de jeunes cellules embryonnaires et de rares débris épithéliaux.

III. — Ces débris épithéliaux contiennent des microcoques arrondis, séparés, visibles dans les cellules épithéliales, ou à côté d'elles.

IV. — Les cellules embryonnaires ne renferment pas de microbes.

V. — Ces microbes paraissent jouer un rôle très secondaire dans la production de l'affection.

VI. — Il n'existe pas de cellules géantes dans la masse morbide ; sa structure est exactement celle du bourgeon charnu.

VII. — Le chalazion externe peut atteindre un volume considérable et en imposer pour un néoplasme sous-cutané ; mais il est toujours en contact avec le cartilage tarse et procède toujours d'une adénite meibomienne.

DE LA CORRECTION OPÉRATOIRE DES DÉVIATIONS
OCULAIRES VERTICALES D'ORIGINE PARALYTIQUE,
EN PARTICULIER PAR L'AVANCEMENT MUSCU-
LAIRE (1).

Par le Dr **EPERON** (de Lausanne).

III. — *Observations.*

Obs. I. — *Parésie traumatique de l'oblique supérieur droit. — Diplopie dans la plus grande partie du champ de regard binoculaire. — Guérison complète par l'avancement du droit inférieur de l'œil paralysé.*

Le 10 mars 1886, je suis consulté par M. Eug. Gl..., agriculteur, âgé de 40 ans. Cet homme a reçu, il y a quelques jours, un coup de corne de vache dans la région de l'angle supéro-interne de l'orbite, tout près de l'endroit où se trouve la poulie de réflexion du grand oblique. Il en est résulté, outre une ecchymose des deux paupières, une diplopie fort gênante. Dans le regard en face, l'écartement vertical des deux images est de 12 degrés, la diplopie horizontale (homonyme), de 1 degré seulement. L'image de l'œil droit est la plus basse; son extrémité supérieure est inclinée à gauche. L'écartement vertical augmente dans le regard en bas et à gauche, diminue dans les directions contraires. La diplopie ne disparaît que dans l'élévation du regard à 20 degrés au-dessous de l'horizontale (voy. fig. 1) (2).

Les mouvements de l'œil atteint paraissent normaux à un examen sommaire, bien que le regard en haut et en dehors soit un peu douloureux pour l'œil droit (tiraillement du tendon du grand oblique). Mais la mensuration des deux champs de fixation monoculaires fait voir une restriction notable des mouvements de l'œil droit en bas. — A l'ophtalmoscope, petite hémorragie sur le trajet d'une mince veine isolée de la papille. Pas de trouble visuel autre que la diplopie et les phénomènes qui l'accompagnent d'habitude (vertige, fausse projection, etc.)

Je diagnostique donc une *parésie de l'oblique supérieur droit* par lésion traumatique de la poulie de réflexion de son tendon, et j'exprime au malade l'espoir d'une guérison complète et spontanée de la diplopie. Je lui prescris du massage avec une pommade à la stry-

(1) Voir les *Archives d'Ophthalmologie* de mars-avril 1889

(2) Dans cette figure, comme dans les suivantes, la *ligne noire pleine* représente les limites normales du champ de regard binoculaire, d'après Landolt (*loc. cit.*) ; la *ligne à traits interrompus* représente celles du champ de la vision simple avant l'intervention chirurgicale, et la *ligne pointillée* celles de ce même champ après l'opération.

chine, les compresses d'eau de plomb et l'occlusion de son œil malade.

Mais il me revient deux mois après, avec la même diplopie, à peine atténuée, toujours très gênante, et dont il demande à être débarrassé. Je pratique un *avancement musculaire modéré du droit inférieur droit*. Immédiatement après l'opération, diplopie verticale *inverse*, d'environ 6 degrés. L'image de l'œil droit, maintenant supérieure, continue d'être inclinée de gauche à droite et de haut en bas (à peu près comme auparavant ; une mensuration exacte de l'inclinaison n'a pas été faite). Le 4^e jour, j'enlève les fils, et j'examine de nouveau

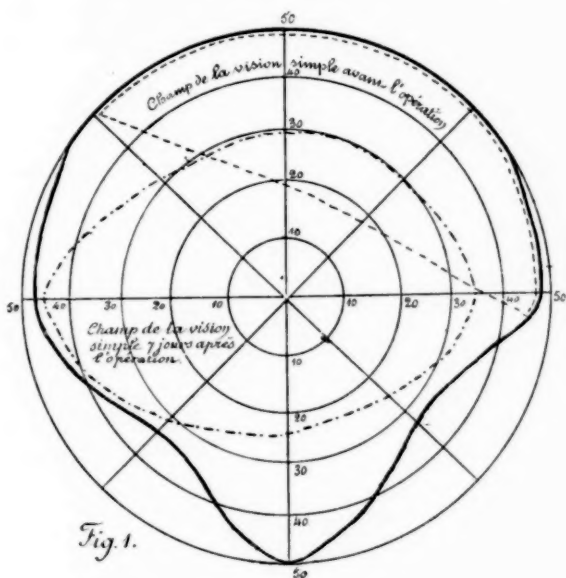


Fig. 1.

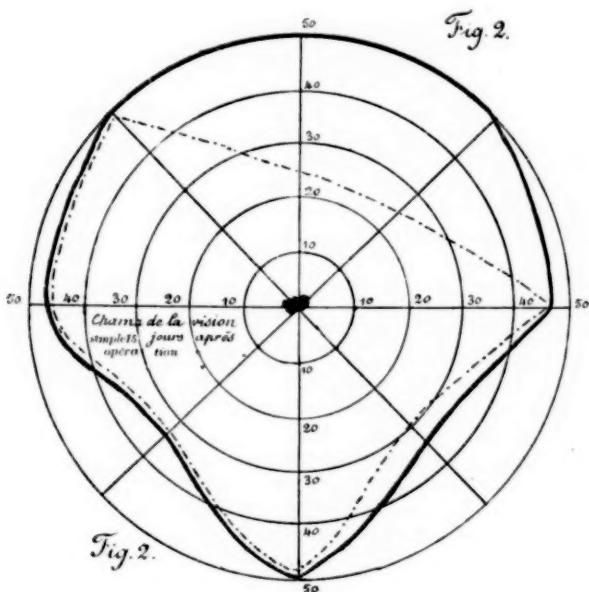
l'état de la vision binoculaire. Mon opéré, qui répond avec une grande précision, accuse toujours sa diplopie inverse (surcorrection opératoire), mais beaucoup plus faible, dans toute l'étendue du champ du regard binoculaire, sauf à partir de 15 degrés en bas. Avec un prisme de 4 degrés à sommet supérieur, devant l'œil gauche, la diplopie disparaît de tout le champ de regard.

Le 7^e jour, le champ de la vision simple s'est considérablement étendu, comme le montre la fig. 1.

En haut, l'image de l'œil droit est supérieure (surcorrection opératoire) ; en bas, elle est inférieure (insuffisance parétique). À droite, elle est aussi un peu inférieure ; de plus il existe encore de ce côté

un faible écartement horizontal (probablement dû encore à l'insuffisance parétique, et non à l'avancement du droit inférieur). Subjectivement, mon malade se déclare fort satisfait du résultat, n'étant plus gêné par sa diplopie. Avec prisme 3 degrés, sommet supérieur, devant l'œil *droit*, la limite de la diplopie en bas est reculée jusqu'à 35 degrés, sans que la limite supérieure soit abaissée.

Le 17 mai 1886, soit 15 jours après l'opération, l'étendue du domaine de la vision simple a encore augmenté, surtout en bas. En haut, la prédominance du droit inférieur droit se fait encore un peu trop sentir. La fig. 2 montre les limites de ce nouveau champ.



Ce champ de fixation binoculaire a ceci de curieux, c'est que, si on le compare avec la fig. 1, il représente presque exactement l'*interversion* des deux domaines de la vision simple et de la diplopie, interversion qui naturellement s'est produite pour le plus grand bénéfice de la première.

Huit mois plus tard, mon malade m'écrivait qu'il était complètement guéri, et qu'il n'avait plus de diplopie dans aucune direction du regard.

A part le mode de production de la paralysie, qui est ici

assez intéressant, je dois faire remarquer la rapidité de l'amélioration produite par l'avancement musculaire du droit *supérieur*. Bien que j'eusse obtenu une surcorrection très notable par ce procédé, je n'en avais aucune inquiétude, sachant combien il est facile de diminuer à volonté l'effet de l'avancement par l'enlèvement plus ou moins hâtif des sutures, comme l'a fait remarquer mon éminent maître, M. Landolt, dans ses diverses publications sur ce sujet, et comme j'ai pu l'observer moi-même dans bien des cas. Ici, en effet, l'excès d'action produit par l'avancement n'a pas tardé à disparaître aussitôt les sutures enlevées, pour rester à peu près au degré voulu pour le rétablissement de la vision binoculaire.

Aucun autre exemple d'ailleurs ne nous montre mieux que la correction opératoire des déviations paralytiques verticales le puissant secours que l'impulsion à la vision binoculaire prête à notre intervention, en apparence si grossière, si on la compare à la délicatesse du mécanisme moteur binoculaire. Remarquons encore ici que l'inclinaison pathologique des méridiens rétinien de l'œil malade a disparu, aussitôt les autres déviations corrigées.

OBS. II. — *Parésie de l'oblique supérieur gauche. — Insuccès à la suite d'un avancement du droit inférieur gauche, dû à l'enlèvement prématuré des sutures. — Guérison définitive par l'avancement du droit supérieur et la ténotomie du droit inférieur de l'œil sain.*

M^{lle} Lina B..., âgée de 32 ans, se présente chez moi, pour la première fois, le 20 juillet 1886. Elle souffre, depuis deux mois, d'une diplopie, qui à l'examen, se trouve causée par une *parésie de l'oblique supérieur gauche*. En effet, dans le regard en face, il existe un écartement horizontal et vertical des images monoculaires, à peu de chose près comme dans le cas précédent. L'image de l'œil gauche est plus basse : son extrémité supérieure est inclinée à droite. La diplopie dans l'horizontale est homonyme en face et dans le regard à gauche. Elle devient croisée, avec très faible écartement, à droite. L'écartement vertical augmente beaucoup dans le regard à droite et en bas.

Le champ de fixation de l'œil gauche a subi une restriction en bas et en dehors. Quant au champ de regard binoculaire, il est presque nul, comme le montre le schéma ci-dessous (fig. 3, ligne à traits interrompus).

L'étiologie de cette paralysie est assez obscure ; la malade dit seule-

ment qu'elle est sujette à des troubles gastriques et à des congestions céphaliques après les repas. Elle rapporte son affection actuelle, qui date de deux mois, à une vive émotion qu'elle a eue à cette époque. Sa diplopie lui occasionne un vertige continu, de la céphalalgie, parfois des nausées, et un certain état de dépression morale, si bien qu'on a cru chez elle à une affection cérébrale commençante; mais un examen attentif ne révèle rien de ce genre. L'urine est normale.

La malade a déjà subi, sans succès, un traitement électrique. Par acquit de conscience, je lui continue la galvanisation, en y ajoutant des injections de strychnine; mais, au bout de quinze jours, l'amélioration étant nulle, et M^{lle} B... désirant instamment être débarrassée de sa diplopie, je lui propose le traitement opératoire.

Le 10 août, je lui pratique un *avancement musculaire du droit inférieur gauche*. L'effet immédiat consiste dans une diplopie verticale inverse de la précédente, se montant à 13 degrés; écartement homonyme de 3 degrés.

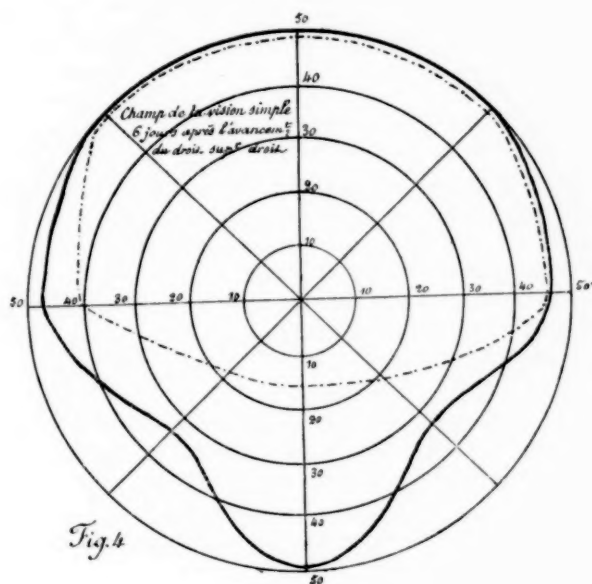
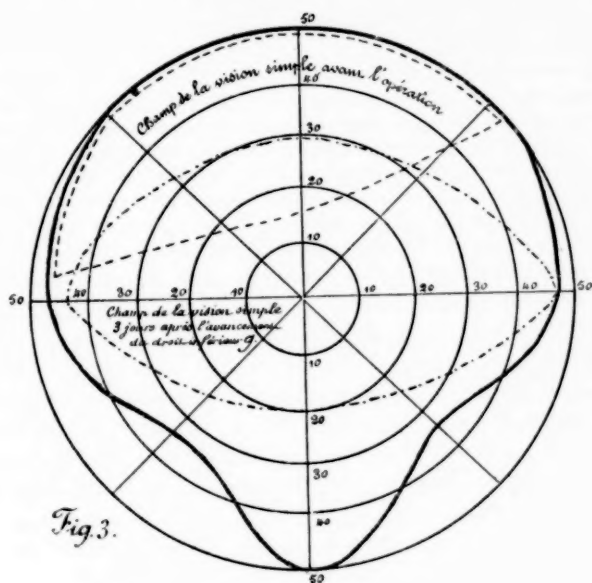
Cet effet considérable me détermine malheureusement à enlever les fils un peu trop tôt, c'est-à-dire déjà le deuxième jour après l'opération. Le résultat immédiat de cette intervention paraît d'abord très favorable: la diplopie inverse diminue rapidement, pour disparaître bientôt dans le regard en face. Le domaine de la vision simple, au bout des deux jours suivants, est assez étendu, comme le montre le champ de fixation (fig. 3).

Mais, déjà au bout de six jours, l'effet de l'avancement musculaire a été presque complètement annulé, et le champ de fixation binoculaire ne diffère plus sensiblement de ce qu'il était avant l'opération.

Je tente, avec un succès très passager, le réavancement du droit inférieur gauche (1). Ce que voyant, je me décide à attaquer les muscles de la seconde paire à l'œil sain, et je pratique un *avancement musculaire du droit supérieur droit*, qui produit d'abord une diplopie inverse légère dans le regard à distance. Pas de diplopie dans le regard de près. Les fils sont enlevés le 4^e jour. Au bout de cinq jours, l'étendue du champ de fixation binoculaire s'est considérablement accrue (voy. fig. 4).

Cet état se maintient stationnaire les six jours suivants. La malade peut lire binoculairement, à la condition que son livre soit tenu très peu au-dessous de l'horizontale. Comme elle se trouve encore très gênée par la diplopie pour la couture, je m'efforce d'améliorer encore le résultat obtenu par la *ténotomie du droit inférieur droit*. Cette dernière opération élargit en bas le domaine de la vision simple. La lecture devient facile dans la position ordinaire. La couture est encore un peu pénible; mais, avec un prisme de 2 degrés à sommet

(1) Je ne le ferais plus maintenant, ayant remarqué dans d'autres cas encore que le réavancement d'un muscle avancé depuis peu donne rarement un bon résultat.



supérieur, devant l'œil gauche, et à sommet inférieur devant l'œil droit, toute trace de diplopie et d'asthénopie disparaît, même lors de cette occupation.

Un mois après, je revois la malade. Son champ de fixation binoculaire est *entièrement normal* ; toutefois elle se sert volontiers encore de ses lunettes prismatiques pour la lecture et la couture. Dès lors, j'ai eu, à plusieurs reprises, de ses nouvelles, et j'ai appris que le résultat s'était maintenu. Les symptômes d'apparence cérébrale, en particulier, dus à la diplopie, ne se sont jamais reproduits.

En résumant cette observation, nous voyons qu'une faute a été commise au début du traitement opératoire. Cette faute a consisté dans l'enlèvement prématuré des sutures qui maintenaient avancé le droit inférieur gauche. L'effet immédiat excessif de cet avancement a été la cause de cette intervention intempestive. Actuellement, je ne me laisserais pas inquiéter par une surcorrection un peu élevée, sachant combien il est facile de modérer l'effet d'un avancement musculaire, même à partir du 4^e ou du 5^e jour, en détachant partiellement les adhérences nouvelles qui sont en train de se former.

Quoi qu'il en soit, cette faute n'a pu être corrigée par un nouvel avancement tardif du tendon déjà attaqué. L'avancement du droit supérieur de l'œil droit, exécuté avec prudence, a sensiblement amélioré, sans la guérir toutefois, la diplopie due à la parésie de l'oblique supérieur gauche. Cette opération a dû être complétée par la ténotomie du droit inférieur gauche, qui a amené une guérison définitive.

En somme, cette observation n'en est pas moins favorable à l'avancement musculaire. Si l'efficacité du premier avancement n'apparaît ici qu'à l'état d'une présomption, assez voisine de la certitude, celle du second avancement (droit supérieur de l'œil sain) est incontestable, car il a largement contribué à la guérison, sans amener à sa suite aucune conséquence fâcheuse.

Les deux observations qui suivent se rapportent à des cas de parésie de l'oblique *inférieur*.

ONS. III. — *Parésie ancienne de l'oblique inférieur droit. — Guérison rapide et complète par l'avancement capsulaire du droit supérieur droit.*

M. Albert J..., âgé de 24 ans, me consulte le 13 février 1886 pour une asthénopie persistante, qui dure depuis plusieurs années et qui

n'a cédé à aucun des traitements tentés jusqu'ici. A l'examen de la réfraction, je constate, à gauche, une myopie de 7 D., avec acuité visuelle de 8/10; à droite, une myopie de 8 D., avec acuité de 6/10. Bien que la direction des deux yeux soit sensiblement normale en apparence, et qu'il n'existe aucune déviation frappante, la fixation binoculaire rapprochée est impossible, et la convergence positive est nulle. A la première épreuve de fixation rapprochée, l'œil *droit*, après avoir tenté de se diriger sur l'objet, revient au parallélisme. Le malade se plaint, en outre, d'une diplopie *constante*. En l'examinant avec attention, je constate, comme de juste, une diplopie croisée lors du regard de près; mais, dans le regard au loin et en face, la diplopie devient homonyme, l'image de l'œil droit étant plus élevée et inclinée à droite. La déviation verticale est d'environ 3 degrés, la déviation horizontale un peu plus faible. La déviation verticale augmente notablement dans le regard en haut et à droite, diminue successivement et disparaît dans le regard en bas et à gauche (1). Dans cette dernière direction, la déviation horizontale devient inverse, et la diplopie est homonyme, mais très légère (contracture secondaire du droit inférieur droit ?)

Nous avons donc ici sûrement affaire à une *parésie de l'oblique inférieur droit*. En interrogeant mon malade avec insistance sur ses antécédents, j'apprends qu'il y a quelques années, il a reçu un choc violent sur la tête (chute d'une gerbe de paille sur le vertex). C'est de ce moment-là qu'il date les troubles de sa vision, et cette étiologie ne me paraît pas contestable. En raison de la longue durée de la parésie, je pense bien que tout traitement pacifique est inutile, et je propose au malade l'intervention opératoire, qu'il accepte.

Le 16 juillet 1886, je pratique un avancement capsulaire du droit supérieur droit, très modéré. Effet immédiat : la diplopie verticale a disparu; il existe maintenant à distance une diplopie horizontale homonyme, corrigée par 4 degrés prisme. Quatre jours après, j'enlève les fils. Toute diplopie a disparu, et la fixation binoculaire rapprochée est possible. Dès ce moment, les troubles asthénopiques ne se sont plus fait sentir, et le résultat, si promptement obtenu par l'opération, a été définitif.

Je ferai ressortir les points suivants dans cette observation : d'abord l'influence fâcheuse exercée sur la fonction de la convergence par une parésie légère de l'oblique inférieur. La faculté de converger était presque totalement abolie chez ce

(1) Dans ce cas, non plus que dans le suivant, je n'ai pu malheureusement prendre le tracé du champ de regard binoculaire avant et après l'opération, les malades ayant été examinés et opérés à leur domicile. J'ai tâché de suppléer à cette lacune par des indications aussi précises que possible sur la diplopie et les modifications qu'elle a subies à la suite du traitement opératoire.

malade, et a été complètement et rapidement rétablie par la correction de l'insuffisance paralytique (1). Le fait lui-même que nous avons ici, à n'en pas douter, affaire à une paralysie de l'oblique *inférieur*, mérite aussi d'être relevé en raison de la rareté de la paralysie isolée de ce muscle (2). Enfin, j'attire l'attention sur la guérison remarquablement rapide de la diplopie par un avancement capsulaire modéré du muscle de la seconde paire antagoniste de l'oblique inférieur, la disparition complète, en peu de jours, de la légère diplopie homonyme restante après la correction opératoire, ainsi que de la torsion pathologique de la ligne de regard de l'œil atteint.

OBS. IV. — *Parésie ancienne de l'oblique inférieur droit; guérison de la diplopie en six semaines à la suite d'une ténotomie du droit inférieur droit.*

Le 5 novembre 1886, on me fait voir le jeune Samuel Ram..., âgé de 15 ans, qui se plaint de diplopie. A part ce symptôme et un léger astigmatisme hypermétropique composé, ses fonctions visuelles sont normales. En examinant avec attention sa vision binoculaire, à plusieurs reprises, je constate, comme dans le cas précédent, la diplopie typique de la *parésie de l'oblique inférieur droit* : la vision double n'existe généralement pas dans le regard en face; elle ne commence qu'à partir de 30 degrés à gauche environ. Elle est homonyme; l'image de l'œil droit est supérieure et inclinée à droite. Cette inclinaison, de même que l'écartement vertical, augmente à mesure que le malade regarde plus à gauche et en haut; tous deux disparaissent dans le regard en face et à droite.

L'anamnèse du jeune malade est assez difficile à tirer au clair; cependant, il est établi que, dans son enfance, il a fait une chute sur la tête, du haut d'une paroi de rochers peu élevée. Les suites immédiates de cette chute ne paraissent pas avoir été graves; néanmoins la diplopie, qui dure depuis « plusieurs années », est mise sur le compte de cet accident, ce qui est très plausible.

Malgré l'ancienneté de la lésion, je conseille d'abord l'électricité et les injections sous-cutanées de strychnine. Ce traitement est consciencieusement suivi pendant plus de deux mois, avec le résultat prévu, c'est-à-dire nul. Au bout de 3 mois, je me décide à pratiquer la tén-

(1) Au sujet de l'influence des déviations verticales, latentes ou manifestes, sur l'amplitude de convergence, comp. LANDOLT, *Soc. opt. de Heidelberg*, p. 10 1886, et WECKER-LANDOLT, *loc. cit.*, p. 929.

(2) M. ALF. GRAEFE (*loc. cit.*) n'a observé que 5 cas de parésie isolée de ce muscle sur 110,000 malades, et n'a eu qu'un cas de traitement opératoire de cette affection (v. p. 15).

tomie du droit inférieur droit. Effet immédiat: diplopie intervertie 5 degrés environ dans la verticale, 2 degrés dans l'horizontale. Je place aussitôt une suture conjonctivale, embrassant la capsule, à la partie interne de la plaie, ce qui ramène la diplopie à 0 degré dans l'horizontale et à 1 degré dans la verticale (diplopie toujours intervertie). Pansement binoculaire.

Quatre jours après, la diplopie semble avoir un peu augmenté. Elle se fait surtout sentir dans le regard en bas et à droite (insuffisance opératoire). A gauche et en haut, surtout dans les positions extrêmes des lignes de regard, la vision est simple. En bas et à gauche, légère diplopie croisée. En bas et en face, diplopie verticale, image de l'œil droit plus basse et, en apparence, antérieure (insuffisance opératoire).

Cet état persiste tel quel jusqu'au 7^e jour. Pour remédier à l'insuffisance opératoire, j'introduis alors deux sutures capsulaires au niveau de mon incision. Ces sutures font disparaître aussitôt la diplopie dans tout le champ de regard binoculaire, sauf en bas, à partir de 30 degrés.

Je revois mon opéré quatre jours après; ses sutures capsulaires, placées dans un tissu infiltré, ont lâché: la diplopie verticale a reparu dans la position primaire; elle est de 1 degré dans cette position et va jusqu'à 5 degrés dans le regard à droite et en bas. Vision simple dans la moitié gauche et dans la partie supérieure du champ de fixation.

Toutefois, mon malade me console en me disant qu'il a essayé de lire avec ses deux yeux et qu'il peut très bien lire pendant quelques instants sans être gêné par la diplopie, ce qu'il ne pouvait pas faire autrefois. Je saisis cette indication que me donne mon patient, et lui conseille d'exercer régulièrement sa vision binoculaire au moyen de la lecture. Je lui prescris, pour faciliter ces exercices, un prisme de 2 degrés devant chaque œil (sommet inférieur devant l'œil gauche, supérieur devant l'œil droit). Avec ces verres, la vision est simple partout, sauf en bas et à droite (reste d'insuffisance opératoire).

Dix jours après, vision binoculaire parfaite avec les verres, dans toute l'étendue du champ de fixation. Lorsqu'on enlève les verres, diplopie verticale intermittente en face, nulle à gauche et en haut, 2 degrés à droite, 3 degrés à droite, en bas.

Quinze jours plus tard, vision partout simple avec les verres. En enlevant ceux-ci, légère diplopie, qui disparaît rapidement, sauf dans le regard extrême en bas, où elle est d'environ 1 degré. La diplopie reparaît inverse, en remplaçant les verres, mais pour se dissiper bientôt. Cet état s'est maintenu tel jusqu'au 31 mars 1887 (deux mois après l'opération), date à partir de laquelle j'ai perdu mon malade de vue. En raison de la légère insuffisance opératoire restante du droit inférieur, je lui avais conseillé de porter ses prismes pour le travail (le jeune homme était entré comme apprenti dans une fabrique de cigares), dans le but d'éviter des troubles asthénopiques.

Divers faits intéressants me paraissent devoir être relevés dans cette observation. D'abord l'effet relativement faible d'une ténotomie du droit inférieur (environ 5 degrés). Malgré la restriction de cet effet au moyen de sutures, on a obtenu une insuffisance opératoire assez persistante, ce qui prouve avec quelle prudence il faut ténotomiser les muscles de la seconde paire (1), lorsqu'on a à corriger une diplopie verticale peu accentuée. Je dois dire, au reste, que dans ce cas, j'aurais préféré d'abord pratiquer un avancement modéré du droit supérieur du même œil, comme je l'avais fait dans le cas précédent. Si je ne l'ai pas fait ici, c'est que, pour des motifs tout à fait étrangers à notre sujet, la ténotomie me paraissait plus commode, et aussi un peu, il faut l'avouer, pour expérimenter l'effet de ce procédé opératoire, ainsi que je l'ai dit dans un paragraphe précédent (p. 16). Bien que le résultat définitif puisse être considéré comme très bon, je crois qu'il eût été encore meilleur et plus prompt si j'avais eu recours à l'avancement.

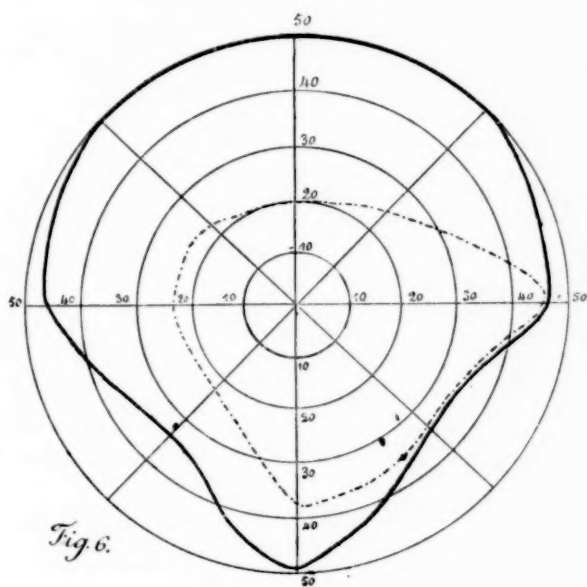
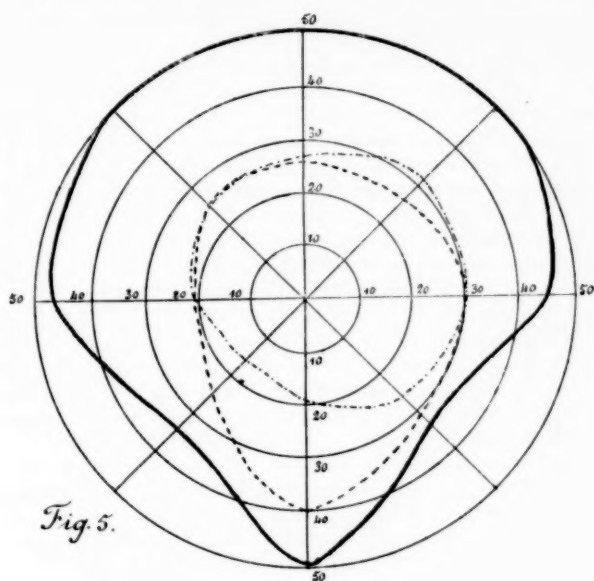
Enfin, je ferai remarquer que l'intervention chirurgicale sur un muscle qui n'était pas directement l'antagoniste du muscle paralysé n'a nullement aggravé l'incongruence des méridiens rétinien, et que celle-ci s'est, au contraire, parfaitement dissipée d'elle-même à la suite de la correction de la déviation verticale.

Les deux dernières observations concernent des cas un peu plus compliqués.

Obs. V. — Parésie ancienne, totale, mais légère, de l'oculo-moteur commun droit; parésie du droit externe du même côté. Insuffisance parétique portant surtout sur l'adduction et l'élévation. — Élargissement notable du champ de fixation binoculaire et amélioration de l'état subjectif par l'avancement du droit supérieur droit, corrigé plus tard par l'avancement capsulaire du droit supérieur gauche.

Le 21 mars 1886, on m'amène M^{me} Isabelle Mag..., âgée de 33 ans. Cette jeune femme se croit atteinte d'une lésion cérébrale depuis une chute violente qu'elle a faite il y a environ un an, du haut d'un char de campagne. Elle a été projetée sur la route à une certaine distance; le côté droit de sa tête a porté, dit-elle, sur un tas de pier-

(1) Voyez d'ailleurs le 1^{er} cas de M. Knapp (p. 8) et l'obs. III de M. Alf. Graefe (p. 10).



res. Elle est restée sans connaissance pendant plusieurs heures et a été alitée quelques jours après l'accident. Depuis ce temps-là, elle se plaint d'incertitude dans la marche, et surtout d'un vertige qui lui rend toute occupation fort pénible, sinon impossible. Elle a suivi divers traitements, sans résultat, et elle est tombée dans un état de mélancolie, qui a fait croire à son entourage que son cerveau avait, en effet, sérieusement souffert de la commotion.

La présence du vertige me fait penser aussitôt à une altération de la vision binoculaire, et j'examine attentivement la malade sur ce point. Au premier aspect, l'œil droit paraît très légèrement divergent; sa pupille est faiblement et irrégulièrement dilatée, bien qu'elle ne présente pas de synéchies. Elle affecte une forme ovoïde, la grosse extrémité dirigée en bas et en dedans. L'œil gauche est emmétrope, et possède une acuité normale; l'œil droit présente une hypermétropie de 0,25 D., avec acuité normale. L'amplitude accommodative mesure 6 D. à gauche et seulement 5 D. à droite. Le champ visuel, non plus que l'aspect du fond de l'œil ne présentent rien de particulier. Pas de ptosis.

Au périmètre, je constate, à droite, un strabisme divergent total de 2 degrés. Avec un verre rouge placé devant l'œil sain, la malade, qui auparavant ne se rendait pas bien compte de sa diplopie, accuse maintenant une diplopie manifeste à partir de 15 à 40 degrés, suivant la direction du point de fixation primaire (voy. fig. 5).

Cette diplopie change de sens avec le déplacement du regard. À gauche, elle est croisée; à droite, elle est homonyme. Il existe une faible déviation en hauteur, surtout accusée dans le regard en haut et à gauche. Ici, l'image de l'œil droit est plus élevée; dans la direction inverse, elle est un peu plus basse. Dans la première direction, cette diplopie exige, pour sa correction, un prisme de 10 degrés, dans le regard directement en bas, de 6 degrés. Dans le regard à droite, la diplopie est presque purement horizontale et homonyme, et corrigée par un prisme de 5 degrés. Pas d'inclinaison notable d'une des images.

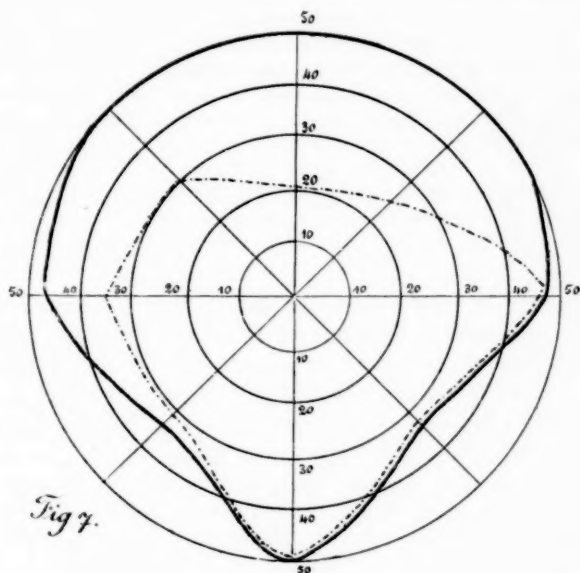
Le champ de fixation monoculaire montre une restriction notable des mouvements de l'œil droit en haut, en dedans, un peu moins en dehors.

Nous avons donc affaire ici, sans nul doute, au résidu d'une paralysie totale, mais très incomplète, de la 3^e paire, compliquée d'une parésie légère de la 6^e paire. Des quatre muscles oculo-moteurs animés par le premier de ces nerfs, le droit interne, le droit supérieur et l'oblique inférieur paraissent avoir le plus souffert. Quant aux muscles intrinsèques de l'œil, il est à remarquer aussi, en passant, que la partie inféro-interne du sphincter pupillaire paraît plus endommagée que le reste de ce muscle (1).

(1) Ces diverses particularités tendraient à faire admettre ici, comme cause de la parésie, une lésion siégeant plutôt dans l'orbite en arrière du globe, dans la région où les différents rameaux de l'oculo-moteur commun sont déjà divisés.

Je fais suivre à la malade, pendant plus d'un mois, un traitement galvanique régulier, sans aucun résultat quelconque. Le 30 avril, je me décide à intervenir chirurgicalement, et je commence par pratiquer l'avancement du droit supérieur droit.

Le champ de fixation de l'œil droit étant notablement restreint en haut, comme on l'a vu ci-dessus, je cherche à obtenir le plus grand effet possible de cette opération. Je place des sutures au catgut, que je laisse se résorber d'elles-mêmes (1). Je n'examine le résultat que



quatre jours après ; les sutures ont déjà presque disparu ; la plaie est en voie de cicatrisation. La diplopie a diminué dans le regard en haut, en haut et à gauche ; par contre, elle apparaît plus vite à droite et dans toute la partie inférieure du champ de fixation binoculaire. En somme, il y a restriction notable de ce champ de fixation, comparé à ce qu'il était avant l'opération. Cependant, quinze jours plus tard, la situation s'est légèrement améliorée (v. fig. 5, qui donne le

(1) Je n'ai employé les sutures au catgut pour l'avancement que chez cette personne et chez une autre malade, opérée pour un strabisme divergent. Dans les deux cas, j'ai eu à m'en repentir, le catgut s'étant résorbé trop rapidement pour permettre un attachement solide du tendon chez ma seconde opérée et pour me faciliter la correction de l'effet chez la première. J'insiste donc ici sur la nécessité d'employer des fils de soie, qui d'ailleurs sont d'un usage général.

champ de regard binoculaire à ce moment-là (ligne pointillée), comparé avec le champ de la vision simple avant l'opération (ligne à traits interrompus). Je pratique néanmoins une *ténotomie du droit inférieur gauche*, très complète, et même avec débridements très étendus de la capsule, sans aucun résultat quelconque. Ce que voyant, je tente, cinq jours après, un *avancement capsulaire du droit supérieur gauche*. Le lendemain déjà, le champ de fixation binoculaire a notablement augmenté d'étendue (voy. fig. 6). Cette amélioration va en augmentant chaque jour, et six semaines plus tard, nous avons le champ de fixation binoculaire représenté dans la fig. 7.

Avec un prisme de 2 degrés devant l'œil droit, à sommet supéro-interne, le domaine de la vision simple s'élargit encore notablement à gauche et en haut; subjectivement, la malade se trouve beaucoup soulagée. Elle peut lire et coudre facilement; son vertige a presque entièrement disparu et ne la prend que lorsqu'elle est obligée de regarder en haut, ce qui lui arrive rarement. Il persiste encore une légère incertitude dans la marche, qui disparaît lorsque M^{me} M... porte ses lunettes prismatiques. Cette amélioration s'est maintenue depuis deux ans, comme j'ai pu m'en convaincre.

L'examen de cette observation nous montre qu'ici encore une faute a été commise au début du traitement chirurgical, faute inverse de celle relevée dans l'observation 2. Au lieu de placer des sutures de soie, que j'aurais pu enlever à temps, pour empêcher un avancement trop considérable du muscle droit supérieur, je me suis servi de sutures au catgut, qui ont tenu assez longtemps pour provoquer un degré d'avancement définitif qui a eu une influence plutôt fâcheuse sur la vision binoculaire, en en restreignant le domaine. Cet effet excessif s'est quelque peu atténué dans la suite, mais il a néanmoins nécessité, pour sa correction, une seconde intervention chirurgicale. Celle-ci, consistant dans une *ténotomie du droit inférieur de l'œil sain*, n'a produit, chose remarquable, aucun effet quelconque. J'ignore à quoi il faut attribuer cette inefficacité complète de la *ténotomie du droit inférieur*, régulièrement exécutée. C'est probablement à quelque bride capsulaire anormale, comme celles que l'on rencontre parfois dans la *ténotomie du droit interne*, et dont la section produit une augmentation si subite et si considérable de l'effet. Quoi qu'il en soit, je n'ai pas rencontré ces brides sous mon crochet, et j'ai cru plus prudent, au lieu de pousser plus loin les délabrements de la capsule, de m'adresser à l'avancement capsulaire du droit supérieur du

même œil, qui m'a donné un résultat relativement très favorable.

Il est à remarquer, en outre, que l'avancement successif des deux droits supérieurs, que j'ai été amené à pratiquer pour deux raisons bien différentes, le premier, pour remédier à une insuffisance des élévateurs de l'œil droit, le second, pour corriger l'excès d'effet du premier, il est à remarquer, dis-je, que ces deux avancements ont corrigé presque entièrement l'insuffisance parétique du droit interne de l'œil droit, et cela sans compromettre davantage l'abduction de cet œil, déjà un peu endommagé par la parésie. Il est également utile de retenir le fait que ces deux avancements n'ont nullement nui, au contraire, à l'abaissement du regard, et que la vision binoculaire dans la partie inférieure du champ de fixation a beaucoup gagné à cette double opération, au grand bénéfice du travail à courte distance.

OBS. VI. — *Paralysie de la 3^e paire. — Strabisme divergent et déviation de l'œil en haut. — Amélioration par l'avancement du droit inférieur combiné avec celui du droit interne.*

M^{me} R..., âgée de 65 ans, me consulte le 14 juillet 1886, pour une diplopie extrêmement gênante, qui l'affecte depuis un mois, et qui est apparue subitement. Je constate, à l'œil gauche, une paralysie totale et à peu près complète de la 3^e paire. Le ptosis est peu accusé; la pupille est moyennement dilatée, immobile, l'accommodation nulle. Le périmètre enregistre un strabisme divergent de 12 degrés, et une déviation en haut de 5 degrés environ. Les mouvements de l'œil sont très restreints dans toutes les directions. La diplopie croisée, accompagnée de vertige, existe dans toute l'étendue du champ de fixation.

L'acuité visuelle est de 0,8 à gauche et de 0,6 à droite, avec emmétropie. A l'ophtalmoscope, rien de particulier. Les artères de la malade sont athéromateuses; son urine renferme un peu d'albumine et une notable quantité de sucre.

Le traitement consiste, outre le régime voulu, dans l'administration du sel de Carlsbad, d'une potion iodurée, et dans la galvanisation régulière, avec un courant ascendant, accompagnée d'injections de strychnine. Au bout de deux mois, l'état est resté absolument le même. Le strabisme divergent a même augmenté de 3 degrés, probablement par contracture secondaire du droit externe.

Je pratique alors l'avancement du droit interne, aussi complet que

possible; j'enlève les fils le 3^e jour. Le résultat consiste en une diplopie inverse, homonyme, avec faible écartement des images, se faisant sentir dans toute l'étendue du champ de fixation, mais diminuant progressivement de gauche à droite. Il existe naturellement toujours une diplopie en hauteur, neutralisée par un prisme de 6 degrés, à sommet supérieur.

Dans le but de corriger cette dernière, j'exécute un *avancement modéré du droit inférieur paralysé*. Je ne place qu'une suture, à la partie externe de l'incision. Cette suture est enlevée le 3^e jour. La vision binoculaire, examinée à ce moment-là, n'est simple que dans une petite portion, irrégulièrement circulaire, du champ de fixation, située à droite et au-dessus du point de fixation primaire (v. fig. 8).

À gauche, il y a diplopie homonyme (résistance du droit interne gauche avancé), à droite diplopie croisée (insuffisance paralytique de ce même muscle). L'écartement *vertical* des images est maintenant *presque nul*. Cependant l'avancement du droit inférieur a produit le même résultat que celui du droit interne. Dans le regard en haut, ce muscle retient un peu trop le globe en bas (le droit supérieur étant aussi un peu paralysé), tout en étant impuissant à lui faire suivre en bas les mouvements de son congénère, l'œil droit. Il en résulte une diplopie verticale légère intervertie dans la partie supérieure et inférieure du champ de regard binoculaire.

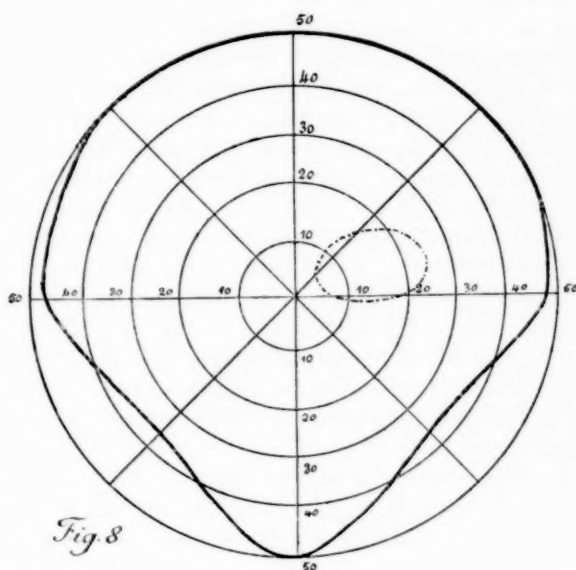
La malade décline toute nouvelle opération, dans laquelle je n'ai d'ailleurs moi-même pas grande confiance, et je la perds de vue. D'après les nouvelles que j'en ai eues, son état ne se serait pas sensiblement modifié.

Il va sans dire que, dans ce cas, avec un strabisme divergent paralytique aussi accusé et une restriction considérable des mouvements dans toutes les directions, je ne pouvais compter et ne comptais pas non plus sur le rétablissement complet de la vision binoculaire. À tout prendre, l'effet des deux avancements pratiqués a été aussi favorable que possible, ce qui, sans doute, n'est pas beaucoup dire. J'ajouterai seulement que si la déviation horizontale n'eût pas été aussi forte et la vision binoculaire aussi gravement atteinte par cette déviation, l'avancement musculaire du droit inférieur, peut-être accompagné de la ténotomie de son homonyme à droite, eût donné sûrement un résultat beaucoup plus satisfaisant.

IV. — *Conclusions.*

J'ai déjà fait ressortir, chemin faisant, les faits intéressants mis au jour par chaque observation. Je puis donc me borner ici à résumer, sous forme de quelques propositions, les conclusions qui me paraissent devoir être tirées de ce travail.

1. Les déviations verticales d'un œil, d'origine paralytique, sont, en général, peu considérables (de 0 à 10 degrés dans la position primaire) et sont, en conséquence, facilement acces-



sibles à la guérison par une intervention opératoire, lorsque tout autre traitement a échoué.

2. Le succès de cette intervention est favorisé par le fait que l'élévation ou l'abaissement de l'œil sont effectués par deux muscles différents, dont l'un est très souvent épargné par la paralysie et continue de fonctionner.

3. Au point de vue chirurgical et pratique, on peut considé-

rer comme succédanés l'un de l'autre, sur le même œil, le droit supérieur et l'oblique inférieur pour l'élévation, le droit inférieur et l'oblique supérieur pour l'abaissement, bien que cela ne soit pas strictement exact au point de vue physiologique. Avec les mêmes réserves, on peut admettre que le droit supérieur et l'oblique supérieur, le droit inférieur et l'oblique inférieur sont antagonistes l'un de l'autre.

4. Les effets de la paralysie de l'*oblique supérieur* peuvent parfaitement être corrigés par l'avancement du muscle droit inférieur du même œil ou même par l'avancement du droit supérieur de l'œil sain. Le premier procédé est préférable.

5. Les effets de la paralysie de l'*oblique inférieur* sont également susceptibles de correction par l'avancement du muscle droit supérieur de l'œil malade. Ils sont aussi très favorablement modifiés par la ténotomie du droit inférieur du même œil.

6. Quant à la ténotomie compensatrice du muscle droit associé sur l'œil sain, telle qu'elle a été proposée en premier lieu par de Graefe et ensuite par M. Alf. Graefe, elle est incertaine dans ses résultats. Celle du droit inférieur doit être, en tout cas, évitée autant que possible, attendu que l'insuffisance opératoire qui en résulte peut devenir une cause d'asthénopie dans le travail à courte distance, qui exige, comme on sait, l'abaissement prolongé du plan du regard. Toutefois cette opération peut devenir un moyen auxiliaire précieux de l'avancement du droit inférieur de l'œil malade ou du droit supérieur de l'œil sain dans les cas de paralysie très prononcée de l'oblique supérieur.

7. L'effet de l'avancement, pour peu qu'on ait quelque pratique de cette opération, est beaucoup plus facile à doser après coup que celui de la ténotomie, et aussi plus certain. Cet effet peut être varié de 0 jusqu'à 10 degrés ou même davantage dans la position primaire, par l'avancement plus ou moins considérable du muscle et l'enlèvement plus ou moins hâtif des sutures. Même lorsque l'effet immédiat est exagéré, il n'est pas prudent toutefois d'enlever les fils avant le 3^e jour. L'insuffisance opératoire est moins à craindre à la suite de l'avancement que de la ténotomie.

8. Dans les faibles déviations, l'avancement capsulaire peut remplacer avantageusement celui du muscle lui-même.

9. L'avancement est le principal moyen à mettre en œuvre contre la paralysie de l'un des muscles de la seconde paire, surtout s'il s'agit du droit inférieur. On peut, dans ce dernier cas, si c'est nécessaire, y joindre la ténotomie de l'oblique inférieur, d'après le procédé de M. Landolt.

10. Les opérations énumérées ci-dessus (voy. surtout p. 13) n'ont point l'effet fâcheux qu'on pourrait en attendre sur l'inclinaison des méridiens rétinien. L'expérience montre que, en combattant l'effet de l'inertie de l'un des muscles éleveurs ou abaisseurs, et en facilitant ainsi le rétablissement de la vision binoculaire, l'impulsion à celle-ci est assez puissante pour amener un fonctionnement harmonique des muscles dans leur position réciproque nouvelle.

11. L'expérience montre aussi que l'effet favorable de ces opérations n'est pas restreint à la portion du champ de regard voisine du point de fixation primaire, mais que cet effet peut se faire sentir dans toute l'étendue du champ de regard binoculaire normal.

12. Lorsqu'une déviation verticale paralytique complique une déviation horizontale de même origine, le succès final dépend avant tout de la possibilité de la guérison de cette dernière. Ici, encore plus que dans les autres cas, la mensuration des champs de regard monoculaires nous fournit un élément précieux pour le pronostic (1).

(1) Voy. ÉPERON. *De l'avancement musculaire, etc. Arch. d'ophth.*, 1883, t. III, p. 313 et 318.

DE LA PRESCRIPTION CHIFFRÉE DES MONTURES DE LUNETTES

Par le Dr **CHIBRET.**

L'ophtalmologie contemporaine apporte dans la détermination des verres correcteurs de l'amétropie une précision qui n'a d'égale que le peu de rigueur avec lequel les opticiens adaptent leurs lunettes à la conformation du visage de leurs clients.

Quand on a besoin d'un chapeau, d'une pièce de lingerie, d'un vêtement, d'une paire de chaussures, ou de gants on trouve facilement sur mesure ou en confection quelque chose qui va plus ou moins bien. Quand on va chez l'opticien on est presque certain de sortir de chez lui avec une monture de lunettes qui va plus ou moins mal.

Il ne saurait du reste en être autrement : La détermination d'une paire de lunettes exige au minimum 3 chiffres : 1° l'écart temporel ; 2° l'écart pupillaire ; 3° la hauteur de la racine du nez au dessus de la ligne transpupillaire prise dans la direction la plus ordinaire du regard.

Deux de ces chiffres, celui de l'écart pupillaire et celui de l'écart temporel sont loin de varier dans le même sens et peuvent varier en sens contraire, c'est-à-dire qu'avec des yeux rapprochés, on peut avoir des tempes fort éloignées, et inversement. Or la lunetterie fabrique comme si les deux écarts variaient toujours dans le même sens. De là une cause permanente d'ennuis pour tous ceux, et ils sont nombreux, qui n'obéissent point à la loi admise arbitrairement par la fabrication lunetière.

D'un autre côté aucune lunette d'essai ne permet de déterminer avec exactitude l'écartement des centres pupillaires et rien n'est plus facile que de commettre une erreur de 3 millimètres avec le coup d'œil le plus exercé. Si l'on veut bien ajouter qu'en tolérant 2 millimètres d'approximation dans l'exécution de la lunette par l'opticien cela conduit à commettre des erreurs de 5 millim. sur l'écartement des pupilles, on comprendra comment nos mesures actuelles perdent toute autorité et partant toute valeur.

Il en est de même pour l'écartement temporel par suite des frottements qui existent dans les vis de rappel donnant le mouvement aux branches.

Quant à la hauteur de la racine du nez, on la néglige.

Il est inutile d'insister sur les inconvénients du manque de précision dans l'exécution des montures quand il s'agit d'aphakie, d'hypermétropie forte ou d'astigmatisme, mais il est un autre point de vue peu connu et sous lequel on doit envisager les montures de lunettes.

Quelques personnes accoutumées à porter lunettes éprouvent le plus souvent une grande répugnance à changer de montures ; ces mêmes personnes sont indisposées et ressentent des symptômes analogues à ceux du mal de mer quand elles portent pour la première fois des lunettes ou si elles changent leur monture pour une monture non identique.

Comme dans le mal de mer il y a là une question de déplacement parallaxique.

Dans le cas de lunettes c'est le déplacement des montures par rapport aux objets ; dans le mal de mer c'est le déplacement des objets rapprochés par rapport aux objets éloignés. Les personnes exemptes de mal de mer ne connaissent pas ces sensations désagréables, les autres les éprouvent quand elles commencent à porter lunettes, de même que lorsqu'elles changent leurs montures contre d'autres non identiques.

Chez ces personnes impressionnables (et je les connais car j'en suis) il y a une importance évidente à conserver toujours la même *pointure* de lunettes. On les voit quelquefois, alors que leur infirmité est doublée de prévoyance, commander six paires de lunettes semblables quand elles ont mis la main sur une monture à leur guise.

Eh bien, dans l'état actuel de la lunetterie, le croira-t-on, il est impossible de se procurer une paire de lunettes semblable à une autre, et c'est cette impossibilité dont j'ai été la victime qui m'a amené à étudier la question et à chercher et trouver la prescription chiffrée des montures de lunettes.

Le procédé employé pour faire exécuter une monture semblable à une autre consiste à prendre au crayon les contours de la première. Il est inutile d'insister sur la grossièreté et l'inexactitude d'un semblable procédé.

J'ai donc eu l'idée de faire construire une lunette d'essai fournissant avec exactitude les trois données numériques indispensables à la construction d'une lunette. Cette lunette se distingue des autres par les particularités suivantes : pour la détermination des centres pupillaires elle porte des verres dépolis traversés au centre par une ligne horizontale ; au-dessus du centre de cette ligne deux cercles transparents de 5 millim. de diamètre permettent d'observer les pupilles et de mesurer leur écartement. Il suffit en effet de faire coïncider les ouvertures avec les pupilles pour que l'écartement des ouvertures donne celui des pupilles.

Une crémaillère graduée et à frottement gras permet de mesurer la hauteur de la racine du nez au-dessus de la ligne transpupillaire.

Enfin les vis de rappel sont exécutées avec assez de précision pour tourner sans effort dans leurs écrous et partant résister seulement à la pression des branches contre les tempes : de là une mesure exacte de l'écart temporal.

On pourrait se demander pourquoi les cercles transparents qui permettent de mesurer l'écart des pupilles sont placés au-dessus du grand diamètre horizontal. C'est parce que dans la vie ordinaire la ligne du regard n'est pas habituellement dirigée selon un plan horizontal, mais bien selon un plan plus ou moins incliné vers la surface du sol. Que l'on travaille, que l'on marche, la ligne du regard s'élève rarement au-dessus de l'horizon et est plus souvent dirigée vers en bas.

C'est pour satisfaire à cette direction habituelle du regard que les lunettes doivent être construites en sorte que le plan horizontal du regard passe non par le centre des lunettes, mais bien dans le segment supérieur du verre.

Le pince-nez satisfait à cette condition et c'est pour cela que malgré tous ses inconvénients il est instinctivement préféré par des personnes sans coquetterie. Quelques occupations, la chasse par exemple, exigent seules que les pupilles soient concentriques aux verres.

La notation se fait en millimètres et ainsi qu'il suit :
 $L = 121 + 6 + 56$.

121 et 56 exprimant les écarts temporal et nasal, 6 la hau-

teur de la racine du nez. Dans les cas où la hauteur du nez est négative, on la fait précéder du signe —.

Il faut un certain apprentissage pour arriver à bien prendre mesure de lunettes. La prescription chiffrée a des avantages évidents pour le malade. Elle lui permet de se procurer sans dérangement des montures de lunettes toujours identiques par le seul envoi de sa carte à l'opticien. Elle permet en outre au médecin la vérification de la monture délivrée par l'opticien.

J'ai pensé qu'il n'était pas indigne de l'ophtalmologiste de s'intéresser à une question de lunetterie dont la solution se serait probablement fait attendre par la routine des fabricants.

Depuis plus d'une année que je joins la prescription chiffrée des montures à celle des verres, je n'ai qu'à me louer des résultats obtenus. Ils sont aussi appréciés par l'opticien et le malade que par le médecin.

Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu.

L'ACTION THÉRAPEUTIQUE DE L'ANTIPYRINE DANS LA GLYCOSURIE (1)

Par M. le Professeur **PANAS**.

La communication si intéressante de MM. Germain Sée et Gley à l'Académie des sciences (14 janvier 1889), nous a conduit à expérimenter l'antipyrine dans le traitement du diabète lié à la cataracte.

Deux faits observés par nous, dont le premier en commun avec notre savant collègue de l'Hôtel-Dieu, nous ont paru tellement importants, que nous croyons devoir les communiquer à l'Académie.

Dans notre première observation, il s'agissait d'un homme âgé de 38 ans, affecté de cataracte sclérosique bilatérale, depuis deux ans, et qui en même temps était diabétique.

Lorsqu'il vint pour la première fois dans notre service, en février 1887, nous constatâmes la présence du sucre dans les

(1) Communication faite à l'Académie de médecine dans sa séance du 9 avril.

urines, dans la proportion de 49 grammes par vingt-quatre heures.

Par suite d'un traitement diététique rigoureux, cette quantité fut réduite à 15 grammes, mais sans pouvoir franchir ce chiffre malgré l'adjonction des alcalins et de l'iodure de sodium. Aussi, de guerre lasse, nous nous décidâmes à l'opérer un mois après son entrée à la Clinique. Grâce aux précautions antiseptiques auxquelles sont soumis nos opérés de cataracte, la guérison de l'œil opéré (le gauche) fut prompte, sans la plus petite trace de réaction du côté de l'œil, au point que vers le dixième jour, la vision était absolument nette, la pupille d'un beau noir, et l'iris jouissait de toute sa mobilité physiologique.

Ce résultat heureux ne fait que confirmer une fois de plus ce que nous avons avancé dans notre précédente communication à l'Académie, à savoir : que le diabète ne constitue un danger de l'opération de la cataracte, que lorsqu'on néglige les préceptes de la méthode antiseptique, par les lavages extra et intraoculaires, tels que nous les avons préconisés alors et depuis.

Deux ans après, le 28 janvier 1889, le malade rentre dans notre service pour se faire opérer de son second œil (le droit) dont la cataracte est devenue complète. Cela nous permit de constater que le résultat de sa première opération demeure tellement parfait, qu'à une première inspection on ne saurait se douter que l'œil gauche fut soumis à un traumatisme opératoire quelconque.

Avant de procéder à la seconde opération, les urines sont analysées, et l'on trouve que celles-ci contiennent 55 grammes de glycose dans les vingt-quatre heures. Comme la première fois nous instituâmes le traitement antidiabétique classique, qui fut continué jusqu'au 9 février 1889, mais, sans que la proportion du sucre pût être réduite au-dessous de 31 à 32 gr. par vingt-quatre heures.

C'est alors que tout en continuant le régime nous administrons au malade, de l'antipyrine à la dose de *deux grammes* par jour, pour la supprimer le 11 février, après avoir constaté par l'analyse des urines, que la quantité du sucre restait toujours élevée. Elle était de 45 gr. au lieu de 47; c'est-à-dire

que nous n'avions obtenu qu'une diminution de 2 gr. dans les vingt-quatre heures.

Du 12 au 17 février nous substituâmes à l'antipyrine l'iode de sodium à la dose de deux grammes par jour, puis le bromure, mais ce fut encore un insuccès, la quantité de glycose oscillant toujours entre 40, 42, et 49 gr.

Voyant cette ténacité du diabète à céder, nous fîmes admettre le malade dans le service de M. Sée, qui a bien voulu s'en occuper, et voici ce qui s'est passé :

L'analyse des urines faite le jour de son entrée (20 février) dans la clinique médicale, donne 30 grammes de sucre par vingt-quatre heures.

Du 22 au 26 février tous les aliments lui sont permis.

Le 26 février on le soumet au régime suivant : viandes rôties, œufs, potages gras, lait et vin. Seul le pain est supprimé. En même temps, on lui administre l'antipyrine à la dose de *trois grammes* par jour.

Après six jours de traitement, le 4 mars, on ne trouve *plus trace* de sucre dans les urines, malgré cela, on continue toujours l'antipyrine à la même dose, jusqu'au 8 mars, époque à laquelle le malade quitte le service de M. Sée, pour retourner dans le nôtre où il fut opéré de sa cataracte sans iridectomie. Comme la première fois, la réaction de l'œil fut nulle, et la guérison fut achevée en dix jours.

De peur que le diabète ne refit son apparition, d'autant plus que nous continuâmes à donner au malade des potages, et même du pain, *deux grammes* d'antipyrine par jour furent prescrits, jusqu'au douzième jour après l'opération.

L'analyse des urines fut faite tous les jours et à aucun moment, on n'a pu y déceler au polarimètre aussi bien que par la liqueur de Fehling la plus petite trace de glycose.

Du 12 au 14, on cesse l'antipyrine et le malade continue à se nourrir de tout avec 150 grammes de pain par jour. L'examen donne *deux grammes* de glycose par jour, en tout, *quatre grammes* par vingt-quatre heures, la quantité totale de l'urine étant de deux litres.

Le 15. Nouvelle analyse, et le sucre monte à 5 grammes par litre.

Le malade, absolument guéri de son œil opéré, avec une

acuité visuelle parfaite, sort du service, et M. Sée, qu'il va consulter pour une dernière fois, l'engage à ne plus avoir recours à l'antipyrine, mais à la condition de se soumettre au régime antidiabétique classique.

Là se termine pour nous l'observation de ce premier malade. J'arrive à ma seconde observation, prise chez une dame de la ville, que j'ai eue à soigner avec notre excellent collègue et ami M. Féréol.

Ici, nous avons affaire à une dame maigre de nature, d'une constitution délicate, âgée de 73 ans, diabétique depuis six ans, très nerveuse, et qui offrait une cataracte scléreuse complète à l'œil gauche, et une autre non mûre à l'œil droit.

Après l'administration de l'antipyrine à la dose de trois grammes par jour, pendant une semaine, le sucre, de 35 grammes par litre, tombe à 3,60. On réduit alors la dose de l'antipyrine à un gramme cinquante pendant trente-six heures, ce qui a de suite pour conséquence le relèvement du sucre à 11,60. Nouvelle reprise de la dose des trois grammes, amenant en trois jours une nouvelle diminution du sucre, celui-ci ne mesurait plus que 6,30.

C'est dans ces conditions qu'on procéda à l'opération de la cataracte sans iridectomie, le 23 mars dernier, en recommandant à la malade de continuer à prendre deux grammes d'antipyrine par jour. Suites opératoires des plus simples, et l'analyse des urines faite après cinq jours, ne donne plus que 0,60 de sucre, bien que la malade ait pris des potages, de l'orangeade non sucrée, et des pommes cuites au four, substances qui toutes contiennent plus ou moins des matières sucrées ou glycogènes.

A partir du septième jour de l'opération on supprime l'antipyrine et on permet à la malade de manger de tout. Neuf jours après, une analyse est faite, et elle révèle la présence de six grammes de sucre par litre. La soif reste nulle, et le sommeil parfaitement calme. Quant au résultat opératoire il est parfait.

De la relation des observations qui précèdent il ressort clairement :

1° Que l'antipyrine jouit d'une action antiglycogène, efficace et prompte.

2° Qu'elle réussit, là où, ni le régime, ni les autres médicaments préconisés jusqu'à ce jour, n'ont pu abaisser le taux de glycose au-dessous d'une quantité donnée.

3° Que pour être efficace au début, la dose journalière de trois grammes semble nécessaire.

4° Que cette action se fait sentir, alors même qu'on continue à accorder aux malades, une proportion modérée de féculents.

Dans leurs expériences sur le diabète artificiel, MM. Sée et Gley ont constaté, que la quantité de glycose éliminée dans les vingt-quatre heures cesse d'être en rapport avec la quantité des urines émises ; les deux courbes restant, d'une manière générale, indépendantes. Chose à noter, les choses semblent se passer de même chez l'homme ainsi qu'en fait foi le diagramme que voici, tel qu'il a été tracé dans le service du professeur de la clinique médicale, et qu'il a bien voulu nous transmettre.

Une autre remarque que nous avons faite chez notre seconde malade de la ville, c'est qu'alors qu'il n'y avait plus que des traces de sucre dans l'urine ; que la soif avait disparu, et que le sommeil était parfaitement calme ; celle-ci continuait à exhaler l'odeur aigre de la bouche, si habituelle aux diabétiques. Nous en avons conclu : que bien que l'antipyrine ait agi pour faire disparaître la présence du glycose dans les urines, cette substance doit laisser subsister la glycohémie, à un taux inférieur, il est vrai, à celui qui entraîne le passage du sucre dans les urines, mais suffisant, pour que les produits de combustion de la matière sucrée, soient encore exhalés par le poumon.

C'est là une question que des études hématologiques ultérieures, pourront seules tirer au clair.

Clinique nationale des Quinze-Vingts.

L'OZÈNE ET LES ULCÈRES INFECTIEUX DE LA
CORNÉEPar le Dr **A. TROUSSEAU**

Médecin de la Clinique.

Depuis quelques années, certains ophtalmologistes se sont préoccupés à juste titre des relations qui existent entre l'œil et le nez. Il ne paraît pas étonnant que les affections pathologiques de ces organes aient parfois entre elles quelque relation, si on tient compte de leur proximité et de leur union intime effectuée par l'intermédiaire des voies lacrymales.

On sait pertinemment aujourd'hui qu'un grand nombre de larmolements, de catarrhes du sac, des dacryocystites ont pour cause première des ulcérations nasales. Certaines conjonctivites, certaines kératites n'ont peut-être pas d'autre origine. Il est aussi reconnu que ces mêmes affections amenant une dacryocystite peuvent être le point de départ de graves ulcérations de la cornée.

Dans cette note, je vais démontrer qu'une maladie du nez connue sous le nom de rhinite atrophiante ou ozène simple peut produire *sans aucune altération apparente des voies lacrymales*, des phénomènes graves du côté de la membrane transparente.

Je ne veux pas parler des ulcérations du nez, mais bien de l'ozène caractérisé par la spaciosité anormale des cavités, l'atrophie de la muqueuse et des os sous-jacents, ne tendant pas à l'ulcération, accompagné de croûtes et d'une fétidité particulière.

J'avais maintes fois été frappé de la difficulté avec laquelle certains ulcères de la cornée, dits infectieux, marchaient vers la guérison et de la facilité avec laquelle ils récidivaient. J'avais toujours fixé mon attention sur les voies lacrymales si souvent coupables, et dans certains cas, je n'avais pu que constater leur perméabilité et leur santé parfaites. En même temps une odeur fétide spéciale m'avait obligé à m'occuper des

fosses nasales que je n'osais trop accuser à cause de l'état satisfaisant du canal lacrymal. J'ai pourtant dû, par la suite, me rendre à l'évidence et reconnaître que l'ozène simple pouvait être un facteur important de gravité pour les ulcères de la cornée.

Depuis deux ans que je m'occupe de cette question, j'ai recueilli 11 faits, tous à peu près semblables; aussi ne rapporterai-je qu'une seule observation qui servira de type.

Eugénie L., 22 ans, lymphatico-strumeuse, a un ulcère grisâtre, situé à la partie inféro-interne de la cornée gauche, et accompagné d'un hypopion qui occupe à peu près le 5^e de la chambre antérieure; légère infiltration purulente entre les lames de la cornée au voisinage de la perte de substance.

Pas de traumatisme. Rien aux voies lacrymales.

Ozène simple caractérisé par tous les caractères indiqués plus haut, pas d'ulcérations nasales, atrophie très marquée des cornets.

2 janvier 1887. L'ulcère est touché au galvano-cautère, ponction de la cornée, irrigation de l'œil au sublimé à 1/2000, instillation d'ésérine, pansement antiseptique qui sera changé 2 fois par jour.

Huile de foie de morue, bains de Salies-de-Béarn.

Le 6. Amélioration, l'hypopion ne s'est pas reproduit, mais l'ulcère ne tend pas vers la cicatrisation, et reprend un aspect sanieux.

Le 8. Même état, retouche au galvano-cautère.

Le 20. Même état, très léger hypopion, galvano-cautère.

Le 30. État satisfaisant, suppression des pansements, continuation des lavages et de l'ésérine.

3 février. Guérison. L'huile de foie de morue et les bains seront continués.

2 mars. La malade revient avec une nouvelle ulcération semblable à la première qui dure 6 semaines en s'améliorant très difficilement. Au moment où la guérison paraît devoir être obtenue, il se produit en plein traitement une récurrence aussi grave que le premier jour.

Je recommande alors à cette jeune fille de faire soigner son ozène. On lui applique le tampon de Gottstein, on lui ordonne des lavages d'eau salée. Je lui prescriis, en outre, deux grandes irrigations du nez par jour, avec le sublimé à 1/2000.

Après 15 jours de ce traitement et une seule application de galvano-cautère sur la cornée au moment de la récurrence, l'hypopion a disparu et l'ulcère cornéen s'est comblé.

Depuis la malade a été suivie, et en janvier 1889 elle était encore fort bien portante.

Son ozène a fini par guérir.

On peut attribuer cet heureux résultat à l'amélioration de l'état du nez et surtout à la désinfection de cet organe.

Les autres observations ont avec celle-ci la plus grande analogie. Il s'agit d'individus atteints d'ulcères infectieux guérissant difficilement ou récidivant, et simultanément d'ozène, chez lesquels l'état de l'œil fut toujours subordonné à celui des fosses nasales. Je ne pus obtenir d'amélioration réelle ou de guérison définitive qu'après traitement de la rhinite atrophiante et désinfection rigoureuse du nez.

Ces faits s'expliquent aisément. Læwenberg (*Union médicale*, 1884) a décrit dans les sécrétions de l'ozène un microbe ou coccus particulier. Avant lui on avait reconnu la présence dans cette même sécrétion de nombreuses bactéries. Ces germes ont toute facilité pour infecter, par les voies lacrymales même intactes, les moindres ulcérations de la cornée, les plus petites éraillures épithéliales de cette membrane qui, d'origine banale, ont besoin de ce contact pour devenir septiques au premier chef.

La désinfection du nez opérée, les ulcères peuvent être rendus aseptiques et marcher régulièrement vers la guérison.

Quelque soin qu'on apporte à désinfecter l'œil, on ne peut empêcher la transmission des germes par les voies lacrymales dans l'intervalle de chaque pansement, malgré même des injections microbicides dans les voies lacrymales qui sont toujours à recommander.

Cette maladie nasale suffirait à elle seule, si elle était méconnue, pour amener la suppuration du lambeau après une extraction de cataracte. Chez les candidats à cette opération on devra soigneusement examiner non seulement les voies lacrymales, mais encore les cavités nasales.

Il n'est pas impossible que d'autres affections du nez aient la même influence fâcheuse, malgré l'intégrité apparente des voies des larmes.

En tous cas, on considérera l'ozène, tant qu'il n'y aura pas eu amélioration locale et rigoureuse désinfection comme une contre-indication formelle à toute opération sur le globe oculaire.

Le sublimé à 1 p. 2000, employé concurremment avec les soins indiqués par les spécialistes, m'a paru le meilleur désinfectant des fosses nasales envahies par la rhinite atrophiante.

Clinique nationale des Quinze-Vingts.**DU BLÉPHAROSPASME. ÉTIOLOGIE ET TRAITEMENT**Par M. le **Dr VALUDE**

Le blépharospasme d'origine nerveuse, c'est-à-dire celui qui n'est dû ni à un traumatisme ancien ou récent, ni à une lésion irritative des parties externes de l'œil, est un phénomène passablement obscur et dont l'origine n'a encore été que fort mal pénétrée par les ophtalmologistes. La meilleure preuve de ce fait, nous la trouvons dans cette étiquette de « réflexe » qui est attribuée par les classiques au blépharospasme de cette nature. Ce mot n'a-t-il pas toujours servi à cacher l'ignorance où l'on était de la véritable cause des maladies? Pour démêler l'origine de ce phénomène (qui n'est pas une maladie, mais un symptôme), il est nécessaire de recourir aux investigations approfondies de la médecine générale, mais surtout de la pathologie nerveuse et même mentale. M. Borel dans un article récent (*Arch. d'opht.*, 1886) a rattaché, après d'autres auteurs, le blépharospasme à l'hystérie, mais cette opinion ne saurait être généralisée à tous les faits, et nous allons le démontrer ultérieurement par une observation typique.

Quoi qu'il en soit, nous avons voulu établir par ce préambule que l'étiologie exacte du blépharospasme était encore à faire, au moins en partie, et partant, que le traitement de ce phénomène particulier était souvent irrationnel ou tout au moins irraisonné. La connaissance des causes du blépharospasme ne pourra s'étayer que sur des faits soigneusement observés et c'est à ce titre que nous communiquerons plus loin l'observation d'un malade récemment encore en traitement à la clinique nationale des Quinze-Vingts.

Au point de vue étiologique nous adopterons la division proposée par M. Giraud (de Lyon) dans sa très bonne thèse récente sur le blépharospasme, travail inspiré par M. le professeur Gayet, et nous distinguerons :

a) Le blépharospasme qui a pour origine des lésions traumatiques ou non des paupières, de la conjonctive ou de la cornée ;

b) Celui qui reconnaît une origine nerveuse.

Chacune des deux variétés de blépharospasme d'étiologie différente doit recevoir un traitement différent; c'est cette application particulière de chaque mode de traitement qu'il importe de déterminer sans ambiguïté.

a. — Le blépharospasme de la *première classe* associé à des lésions oculaires et causé par la photophobie, est bien connu dans ses origines (kératite phlycténulaire, etc.), et son traitement, pour être varié, est suffisamment établi; c'est proprement le blépharospasme des ophtalmologistes.

Le blépharospasme de cette nature se manifeste par des spasmes des paupières qui, d'abord cloniques et intermittents peuvent devenir toniques et continus, avec une plus ou moins grande rapidité. On connaît le tableau offert par les enfants atteints d'ophtalmie scrofuleuse et en proie à la photophobie et à une contracture permanente des paupières; nous n'y insisterons pas, mais nous avons voulu rappeler cette scène clinique pour mieux mettre en lumière le caractère rationnel du traitement proposé déjà depuis longtemps par M. Gayet et justifié dans la thèse de M. Giraud par un bon nombre d'observations.

D'après M. Gayet, il est naturel d'appliquer au sphincter palpébral contracturé la méthode de traitement qui réussit si heureusement dans la contracture des autres sphincters de l'organisme, c'est-à-dire la *dilatation*.

Ce traitement du blépharospasme symptomatique par la dilatation, mis en œuvre plus ou moins inconsciemment par quelques auteurs, fut érigé en méthode de traitement par M. Gayet dès 1877 (*Dict. encycl.*, art. Cornée). Le traitement consiste simplement dans un écartement forcé des paupières, soit avec des écarteurs palpébraux, soit avec un blépharostat muni d'un bon ressort, et prolongé pendant quelques minutes. Les séances seront reprises à intervalles variables suivant l'état de réaction de l'œil et jusqu'à complète guérison du spasme.

Parallèlement à ce moyen de traitement on emploiera le *massage forcé* de l'orbiculaire proposé par Abadie en 1882. Il l'a appliqué à trois cas et a obtenu deux guérisons. Voici comment il procédait : « Il enduisait de vaseline tout le pour-
« tour de l'œil; puis pratiquait, avec les pouces, vigoureuse-

« ment, la distension du muscle dans un sens rayonné tout
« autour de l'œil, refoulant la peau et les tissus sous-jacents
« de l'ouverture palpébrale vers la périphérie ». Abadie expli-
que l'action de son massage en le comparant à une sorte d'é-
longation des filets nerveux s'exerçant par l'intermédiaire des
muscles qu'ils sont chargés d'innerver. Nous y verrions plutôt
une méthode de dilatation bâtarde du type de celles employées
par Mathewson et Stawbridge, quand ils pratiquaient avec des
bandelettes agglutinatives l'élévation forcée des voiles palpé-
braux.

A côté de ce traitement du blépharospasme d'origine oculaire, qui offre le double mérite d'être rationnel et de ne pas altérer l'intégrité des parties, il faut placer le traitement médical, puis enfin pour mémoire, les moyens chirurgicaux, extrêmes qui ont été appliqués aux deux variétés du blépharospasme ; nous verrons qu'il est quelques-unes de ces tentatives chirurgicales qu'il convient de n'employer qu'avec la plus grande méfiance, encore qu'elles soient consignées en bonne place dans les articles spéciaux sur la question qui nous occupe.

b. — Le blépharospasme de la *seconde classe*, d'origine nerveuse, fait partie soit de la névrose hystérique, soit de la pathologie mentale.

Cette variété de blépharospasme comprend les nombreuses observations où le spasme des paupières paraît lié à une lésion dentaire, à l'existence d'une cicatrice de la peau, etc. Dans un même ordre d'idées, on connaît les points de compression découverts par de Graefe et siégeant au niveau des trous sus et sous-orbitaires, mentonnier, plus rarement au ganglion cervical supérieur du grand sympathique, aux apophyses épineuses des vertèbres cervicales, au plexus brachial, aux crêtes des vertèbres thoraciques. On sait que la compression exercée en l'un ou l'autre de ces points diminue et parfois arrête le blépharospasme. Borel, en présence de ce phénomène particulier, tendait à affirmer que ces points étaient autant de zones hystérogènes, et par conséquent il rattachait à peu près complètement le blépharospasme d'origine nerveuse à l'hystérie. L'observation suivante montre ce que cette conclusion a de trop absolu :

G., âgé de 35 ans, se présente au commencement du mois d'avril dernier à notre consultation de l'hospice des Quinze-Vingts.

Cet homme d'une très belle santé habituelle souffre actuellement d'un tic non douloureux des deux côtés de la face et qui occupe le territoire entier du facial supérieur, les muscles des paupières, ceux qui couvrent les pommettes et même un peu les muscles grand et petit zygomatique, qui relèvent les coins de la bouche; le spasme se produit plusieurs fois à la minute empêchant toute attention, tout travail. Il s'agit ici d'un blépharospasme clonique, se produisant par accès; à aucun moment de la maladie il ne s'est produit de spasme tonique continu. Le tic convulsif a débuté il y a huit ans par l'angle externe des deux yeux et, depuis lors il a toujours été en augmentant d'intensité, d'étendue, de fréquence. Une double section du muscle orbiculaire, pratiquée il y a 5 ans, est restée sans effet, et nous comprenons de reste l'insuccès de cette tentative opératoire si l'on songe à la nature spéciale ici du tic convulsif.

Le malade en effet, bien que fort et vigoureux, est un névrosé, un dégénéré psychique ainsi que le démontrent ses antécédents personnels et héréditaires. Personnellement en effet, quoique vigoureux, quoique prospérant dans ses affaires et heureux dans son ménage, il est toujours inquiet de l'avenir, tourmenté, chagrin; il est atteint d'un bégaiement congénital.

Du côté de ses ascendants la tare nerveuse existe dans les deux branches: D'une part, sa mère a présenté un accès véritable de folie, d'autre part, son oncle paternel est atteint d'un tic facial complet et de bégaiement. Une sœur à lui est aussi une névrosée.

Comme complément à cette observation prise en raccourci, nous dirons que le malade avait remarqué lui-même qu'une pression forte exercée au-dessous du sourcil (au niveau du tronc sus-orbitaire), ou encore sur l'extrémité du nez, faisait diminuer, ou suspendait même, le blépharospasme; depuis un an cette action suspensive ne s'exerce plus et la pression sur les autres points d'émergence nerveuse est d'influence nulle. Il n'existe à la peau aucune cicatrice pouvant servir d'origine à un réflexe; il n'y a pas d'altérations buccales ni dentaires. Le malade se plaint toutefois de douleurs passagères dans la masse musculaire cervicale postérieure, mais la pression sur les vertèbres ne donne rien.

Enfin le spasme des paupières peut diminuer ou même se suspendre en diverses circonstances, quand l'attention du malade est fortement tendue, comme pendant un interrogatoire médical par exemple, ou quand il boit, ou enfin quand il est en colère.

L'examen fonctionnel des yeux n'a révélé rien d'anormal, et rien surtout qui puisse faire soupçonner l'hystérie; pas de rétrécissement du champ visuel, aucune dyschromatopsie.

Ce malade, on le voit, est le type du dégénéré psychique, par ses antécédents héréditaires et par les siens propres; c'est

un monomane dont la manie a pris une formule matérielle qui représente la contracture clonique des portions supérieures de la face. Ce monomane a pris l'habitude de constamment grimacer, de perpétuellement contracter ses paupières, comme d'autres suivent une idée fixe toujours la même.

Ce qu'il faut remarquer, c'est l'effet suspensif produit au début de l'affection par la compression au niveau du trou sus-orbitaire ou à l'extrémité du nez. Borel rattache généralement ce phénomène à l'hystérie, mais ici il n'y faut pas songer, car l'existence de la névrose est infirmée par l'absence de rétrécissement du champ visuel et de la dyschromatopsie.

En somme, cette observation est destinée à démontrer que le blépharospasme d'origine nerveuse peut appartenir non seulement aux hystériques, mais encore et avec tout un cortège de symptômes analogues, aux dégénérés psychiques, à des monomanes véritables. On comprend que le traitement ici doive se montrer différent de celui qui serait de mise en cas de blépharospasme symptomatique, de la première variété.

Or, c'est pour défendre cette idée que nous avons voulu produire notre observation, il nous paraît que le traitement du blépharospasme est généralement très irrationnellement exposé dans les traités classiques et que les règles de la thérapeutique ici ne sont pas soumises, comme elles devraient l'être, aux indications étiologiques.

Le traitement du blépharospasme symptomatique de lésions oculaires est toutefois, généralement bien compris. Il est dit qu'on doit traiter la cause occasionnelle, kératite ou traumatisme ; puis, assimilant le spasme palpébral à celui du sphincter anal dans le cas de fissure à l'anus, on pratiquera la dilatation, le massage, voire les douches réfrigérantes. Tout ceci est fort rationnel, aussi bien que les inhalations de chloroforme, de nitrite d'amyle, que l'usage des opiacés, toutes médications qui ont donné de bons résultats, quand le blépharospasme s'accompagne d'une affection douloureuse de l'œil.

Fano (*in* thèse de Giraud) rapporte l'observation d'un homme de 45 ans chez lequel il put améliorer un blépharospasme unilatéral à l'aide d'injections hypodermiques d'une solution de curare à 10 cent. pour 10 gr. d'eau. Il injectait treize gouttes

chaque fois et faisait de une à trois injections par jour. Le fait vaudrait d'être renouvelé.

Quand il existe un blépharospasme tonique incoercible dans les affections inflammatoires de l'œil, comme dans l'ophtalmie granuleuse par exemple, on pourra se trouver bien du débridement plus ou moins large de l'angle externe des paupières. Cette section de l'angle externe agit en effet favorablement sur le spasme, et par action mécanique sur le sphincter musculaire des paupières et par la saignée locale dont elle est la cause. Toutefois si ce débridement de l'angle externe devient parfois indiqué dans les spasmes inflammatoires avec impossibilité d'ouvrir les paupières, il doit rester, et reste en effet parfaitement impuissant, dans les cas de tics héréditaires, et c'est pour nous un motif d'étonnement de voir qu'il ait pu être appliqué en pareil cas, comme chez le malade dont nous rapportons plus haut l'observation.

Si donc le blépharospasme d'origine traumatique ou inflammatoire conduit à quelques indications thérapeutiques bien nettes, il en est tout autrement du spasme palpébral d'origine nerveuse dont le traitement est demeuré jusqu'ici irraisonné, empirique, et la plupart du temps impuissant, si l'on excepte les cas de blépharospasme qui relèvent complètement de l'hystérie.

Nous avons cité le débridement du sphincter palpébral comme le type de l'opération illogique lorsqu'il s'agit de tic convulsif purement nerveux, et l'insuccès complet de cette opération chez notre malade est un exemple entre autres de son impuissance.

Aussi illogique et non moins impuissante est la névrotomie sous-cutanée du nerf orbitaire ou encore l'élongation des branches du trijumeau. Quand bien même la section sous-cutanée des branches nerveuses émanées du sus-orbitaire serait possible par le procédé connu (et il serait facile de démontrer que cette opération n'est jamais complètement réalisable), celle-ci n'en demeurerait pas moins une intervention purement empirique. Le blépharospasme d'origine nerveuse, en effet, peut être considéré dans l'immense majorité des cas, soit comme stigmate de l'hystérie, soit comme une tare de dégénéré; dans l'une et l'autre circonstance il n'apparaît pas qu'aucune intervention chirurgicale soit bien indiquée. On a cité cependant

un certain nombre de guérisons à la suite de ces opérations ; il est à penser alors que le spasme palpébral était de nature hystérique et que l'opération avait agi soit par un acte de suggestion, soit directement sur une zone hystérogène comme dans les faits cités par Borel. Zehender rapporte un cas de blépharospasme rebelle uniquement amélioré par des applications successives de teinture d'iode sur la première vertèbre cervicale ; n'y a-t-il pas là une action analogue ? Dans un même ordre d'idées, mais en se rapprochant de la thérapeutique ordinaire des manifestations hystériques, on a pu voir la métallothérapie, l'application d'aimants produire de bons effets ; ce mode de traitement est à tout le moins inoffensif.

Pour conclure, nous dirons donc que si l'étiquette du blépharospasme réflexe va s'appliquant à des cas de moins en moins nombreux, c'est dans une même proportion que doit décroître l'emploi d'opérations telles que la névrotomie, l'élongation du nerf sus-orbitaire. Ces opérations qui auraient en effet un semblant de sens, appliquées à des spasmes véritablement réflexes, sont purement irrationnelles lorsqu'il s'agit de blépharospasme d'hystériques ou de dégénérés. La section du sphincter est une pratique détestable en dehors du blépharospasme inflammatoire compliqué de l'occlusion forcée des paupières.

De ce que ces diverses opérations nous semblent inopportunes, il ne s'ensuit pas cependant que nous connaissions un traitement efficace qui puisse leur être substitué. L'hystérie ni la monomanie n'ont de remède spécifique et nous ne nous étendrons pas sur ce point. Il nous paraît toutefois important de savoir le peu qu'on devra attendre des opérations dans le blépharospasme d'origine nerveuse, des hystériques ou des dégénérés, et la raison de ces succès si souvent constatés. C'est là un point qui ne nous a pas paru suffisamment mis en lumière dans la thèse de M. Giraud et c'est à cette occasion que nous avons voulu publier l'observation de notre malade, lequel fournit un bon exemple à l'appui des conclusions que nous venons de développer.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

ANNÉE 1889 — MARS-AVRIL

Par E. VALUDE

A. — TRAITÉS GÉNÉRAUX. — COMPTES RENDUS. — OBSERVATIONS.

- BARDE. Hôpital ophtalmique à Genève (Rapport). *Genève*, Georg, éd. — BJERRUM. Observations cliniques. *Nordisk. Ophth. Tidsskrift*, II, 1, p. 6. — COPPEZ. Compte rendu annuel (1888) de la clinique ophtalmologique de l'hôpital St-Jean. *La Clinique*, 2 mai. — DELOBEL. — Observations cliniques. *Rec. d'ophth.*, févr. — LEPLAT (voir NUEL). — NUEL. Observations cliniques. *Ann. d'ocul.*, mars-avril. — PENNOW. Exécution ambulatoire des opérations oculaires. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russe d'Opht.*, janv.-fév.

B. — RAPPORTS DE L'OPHTALMOLOGIE AVEC LA PATHOLOGIE GÉNÉRALE.

- ANDERSON. Ocular and nervous affections in Diabetes and allied conditions. *The Ophth. review*, avril. — VAN DEN BERGH. Cécité soudaine et absolue pendant quarante-huit heures, après de violents efforts de vomissements. *Clinique*, 25 avril. — BOUCHER. Rougeole; amblyopie d'origine cérébrale. *Bull. de la Soc. d'ophth. de Paris*, I, 1, p. 63. — CUGNET. Affections périodiques ou intermittentes des yeux. *Rec. d'ophth.*, fév. — DESPAGNET. Troubles de nutrition des cornées des deux yeux à la suite d'une fièvre gastrique. *Bull. de la Soc. d'ophth. de Paris*, I, 1, p. 2. — DUCAMP. Des manifestations ophtalmoscopiques de la méningite tuberculeuse. *Th. Montpellier*, 1888. — EDMUNDS. Retinal changes in chronic alcoholism. *Ophth. Soc. of the U. Kingdom*, mars. — GOULD. Concerning reflex neuroses due to Eye strain. *The med. and Surg. reporter*, 9 fév. et 9 mars. — GOULD. Dreams, sleep, consciousness. *The open Court*, 24 et 31 janv. — HOWARD. Case of bilateral ophtalmoplegia externa and interna associated with Tabes dorsalis, Bulbar Paralysis and loss of vision and Hearing. *Amer. Journ. of med. Sc.*, mars. — J. HUTCHINSON. Arterial aneurysm pressing on the optic Commissure, causing Distension of optic Sheaths, œdema of retinae, etc. *Ophth. Soc. of the U. Kingdom*, mars. — KUNN. Ein Fall von mydriasis spastica und neuroretinitis bei Tetanie. *Wiener klin. Woch.*, II, n° 12. — LANNegrace. Influence des lésions corticales sur la vue. *Arch. de méd. expér. et d'anat. path.*, janv. et mars. — LAWford (voir EDMUNDS). — LEAL. Influencia do paludismo sobre o órgão da visão. *Bol. de Sociedade de med. e Cirurgia do Rio de Janeiro*, déc. 1888. — NEUSCHUELER. Un caso di odontalgia dipendente da astenopia muscolare. *Bollet. d'ocul.*, 1^{er} mars. — SANGUINET. Étude sur la syphilis héréditaire de l'œil.

Th., Paris, 1889. — TROUSSEAU. L'œil tabétique. *Union méd.*, 9 mars. — UNTHOFF. De l'amblyopie compliquant la sclérose en plaques. *Soc. de méd. de Berlin*, 1^{er} mai.

C. — THÉRAPEUTIQUE. — INSTRUMENTS.

ABADIE. Accident mortel survenu à la suite d'une injection hypodermique de cocaïne. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 26. — BRUDENELL CARTER. On the operation of opening the sheath of the optic nerve for the relief of pressure. *Brit. med. J.*, fév. — CRAWFORD RENTON. On the value of the Cautey in the treatment of ulceration of the cornea. *Brit. med. J.*, fév. — DEHENNE. De quelques modifications apportées et la pratique de l'iridectomie dans certains cas déterminés de glaucome. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 76. — DORET. Des contre-indications des myotiques dans les ulcères à hypopyon. *Th.*, Paris, 1889. — FELSER. Le trichlorure. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russe d'Opht.*, janv. févr. — FISCHER. Zweifach Jodqueck silber und Jodkalium als intramusculäre Einspritzung. *Klin. mon.f. Augenh.*, mars. — FOWLER. The use of phytolacia decandra in opthalmic practice. *Journ. of Opht. otol. and laryng.*, I, 1, p. 58. — GILLET de GRANDMONT. Des inconvénients de la liqueur de Van Swieten, injectée dans la chambre antérieure. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 30. — GORDON. Traitement des ulcères de la cornée par la cautérisation ignée. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russes d'Opht.*, janv.-fév. — JACKSON. A new knife for the extraction of cataract. *Americ. J. of med. Soc.*, mars. — LINNELL. Clinical verifications of some of the remedies less frequently used in opthalmic practice. *Journ. of Opht., otol. and laryng.*, I, 1, p. 99. — MUGNIÉRY. Lavages intra-oculaires après l'extraction de la cataracte. *Th.*, Lyon, 1889. — NOISCHEWSKI. Emploi de l'électricité en ophtalmologie. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russe d'Opht.*, janv.-févr. — PHILLIPS. The electro-magnet. *Journal of Opht. otol. and laryng.*, I, 1, p. 72. — REICH. Eine werkwürdige Atropinwirkung. *Centralbl. f. prakt. Augenh.*, avril. — ROLLAND. Collyres astringents et caustiques. *Rec. d'opht.*, mars. — SATTTLER. Nota intorno all'uso della cocaina in soluzioni deboli di sublimato. *Ann. di Ottalm.*, an. XVII, p. 6. — SCHROEDER. Nouvelle méthode de traitement chirurgical des granulations. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russes d'Opht.*, janv.-févr. — TREITEL. Ueber die Behandlung der conjunctivitis granulosa mittelst partieller Excision der Bindehaut. *Therap. monatsh.*, févr. et mars. — VALUDE. Du naphtol dans les ophtalmies purulentes. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 6. — VIGNES. De l'emploi du naphtol en thérapeutique oculaire. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 98. — DE VRIESE. L'éphédrine et la pseudoéphédrine. Nouveaux neydriatiques. *Ann. d'ocul.*, mars-avril. — WILLIAMS. On three cases of Conical cornea treated by the actual cautery. *Brit. med. J.*, fév.

D. — ANATOMIE ET EMBRYOLOGIE.

ALEXANDER. Ueber die Lymphkapillaren der chorioidea. *Arch. f. Anat. u. Phys.*, 1-2. — BOUCHERON. Des Epithéliums sécréteurs des humeurs de l'œil. *Bull. de l'Acad. des sc.*, 7 mai. — BRAAM HOUCKGEEST. De musculus obliquus superior. *Feestbundel aan F. C. Donders*, p. 231. — DARAIGNEZ et LABOUCLE. Etude anatomique sur le nerf nasal externe et l'opération de Badal. *Arch. d'Ophth.*, mars-avril. — DARKSCHEWITSCH. Ueber der oberen kern der nervus oculomotorius. *Arch. f. Anat. u. Physiol.*, 1-3. — GUAITA. Sulla distinzione ottalmoscopica del pigmento retinico e corioideale e sulla patogenesi della emeralopia. *Ann. di Ottalm.*, an. XVII, f. 6. — LABOUCLE (voir DARAIGNEZ). — PETERS. Ueber die Regeneration des Endothels der cornea. *Arch. f. Mikrosk. Anat.*, XXXIII, 1. — RICHTER. Pathologisch-anatomisches und klinisches über die optischen Leitungsbahnen der menschlichen Gehirns. *Archiv. f. Psych. und Nervenkrankh.*, XX, 2 p. 505. — SCHLOESSER. Ueber die Lymphbahnen der Linse. *Münchener med. Woch.*, n° 7. — TEPLIASCHIN. Mensuration de la fente palpébrale chez différentes peuplades russes. *Congrès Ophth. russe*, in *Arch. russes d'ophth.*, janv.-fév.

E. — PHYSIOLOGIE.

ANGELUCCI. Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau. *Rec. d'ophth.*, avril. — RAMPOLDI. Sopra un fenomeno subiettivo della visione. *Ann. di Ottalm.*, an. XVII, f. 6.

F. — RÉFRACTION ET ACCOMMODATION. — MUSCLES ET NERFS.

ANGELL. On the use of atropia in the correction of optical defects by glasses. *Journ. of Ophth., otology and laryng.*, I, 1, p. 45. — BONVIN. Acute accomodatie kramp. *Feestbundel aan F. C. Donders*, p. 171. — CARMONA Y VALLE. Anomalías de la refracción. *Rev. méd. de Mexico*, 1^{er} et 7 fév. — CHAUVEL. Myopie et astigmatisme. *Bull. de la Soc. d'ophth. de Paris*, I, 1, p. 23. — DOYER. De Brillen Kwestie. *Feestbundel aan F. C. Donders*, p. 60. — FERGUS. The etiology of strabismus. *Glasgow med. J.*, avril. — FERRI. Paralisi del VI paio da Trauma sul capo. *Ann. di Ottalm.*, an. XVII, f. 6. — FICK. Ueber die factoren der Schachsen convergenz. *Corresp.-Blatt f. Schweizer aertzte*, 1889. — GRAUER. Ex Tilfaelde of ophtalmologia exterior perfecta bilateralis congenita. *Nordisk. opht. Tidsskrift*, II, 1, p. 1. — HAMBURGER. Staafjesrood in monochromatische licht. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 501. — LESZYNSKY. Bilateral Blepharospasm with divergent strabismus, cured after division of the external rectus muscle. Subsequent Restoration of stereoscopic vision. *The N. Y. med. J.*, 18 mai. — LEWRENTIN. Myopie scolaire. *Congrès ophth. russe*, in *Arch-russes d'Ophth.*, janv.-fév. — LIPPINCOTT. On the binocular meta.

morphopsia produced by correcting glasses. *Arch. of Opht.*, mars. — MACNAMARA. Abstract of clinical lectures on the use of glasses in hypermetropic children. *Brit. med. J.*, fév. — MOFFAT. Occasional and constant use of cylindrical glasses. *Journ. of Opht., otol. and laryng.*, I, 1, p. 86. — MOLL. Over aswezigheid von rolbeweging bijzijdelingsche blickrichting. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 1. — MULDER. Ous oordeel over verticaal, bij neiring von het hoofd naar rechts en links. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 340. — MUELLER. Brillengläser und Hornautlinsen. *Th., Kiel*, 1889. — NENIMIN. Différence de l'M ou de l'H désignés monoculairement ou binoculairement. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russes d'Opht.*, janv.-févr. — POMEROY. Cases illustrating the influence of convex Glasses in correcting the convergent squint of young children, mostly without Tenotomy. *The N. Y. med. J.*, 20 avril. — RANDALL. The curvilinear reflection of weiss as a prodromal sign of myopia. *Med. news*, p. 152. — SCHUBERT. Ueber Heftlage und Schriftrichtung. *Zeitschrift f. Schulgesundheitspflege*, 1889, n° 2. — SNELEN. Skiascopie. *Nederl. Tijds. v. Geneesk.*, 9 fév. — SPIL. Mensurations de l'astigmatisme avec l'ophtalmomètre de Javal-Schiötz. *Nederl. Tijds. v. Geneesk.*, 30 mars. — STERLING. Prisms versus tenotomy. *Journ. of Opht., otol. and laryng.*, I, 1, p. 76. — STEVENS. Tendon resection and tendon contraction for shortening the recti muscles. *New York med. J.*, 30 mars. — STRAUB. Bijdrage tot de kennis von het glasachtig lichaam. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 116. — THOMPSON. A case of ocular palsy. *Brit. med. J.*, n° 7471, p. 527. — WESTPHAL. Progressive Augenmuskel Lähmung. *Münchener med. Woch.*, n° 4. — WINTERNITZ. Ein Diagramm zur Orientierung der functionstörungen der Augenmuskeln. *Wiener klin. Woch.*, n° 11, p. 211.

G. — GLOBE DE L'OEIL. — BLESSURES. — CORPS ÉTRANGERS ET PARASITES.

BARRENECHEA. Beiträge zur Geschwulstlehre des Auges. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, avril. — BUFFUM. Ocular neoplasms. *Journ. of Opht. otol. and laryng.*, I, 1, p. 35. — CLARK. Isolated rupture of Iris and Choroid by a rebounding Rifle Ball. *Arch. of Opht.*, mars. — CZERMAK. Ueber quetschung des Augapfels mit Bluterguss in die vordere Kammer durch Berstung des Schlemm'schen Canales. *Klin. mon. f. Augenh.*, avril. — DEHENNE. Corps étranger resté dans l'œil. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 89. — DOBBERKE. Perioculaire neoplasma in conjunctiva en orbitaal oelweefsel. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 522. — DOOREMAAL. En geval von luxatio bulbi. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 41. — VAN DUYSE. Observation de Cryptophtalmos. *Klin. mon. f. Augenh.*, mars. — FUCHS. Un cas de cryptophtalmie. *Soc. império-royale des*

med. de Vienne, avril. — GROSSMANN. De l'ossification dans l'œil. *Arch. d'opht.*, mars-avril. — HIRSCHBERG. Exophtalmie pulsatile. *Soc. de méd. de Berlin*, mars. — KLETSCHMER. Schussverletzung des Auges, Aneurysma spurium der arteria orbitalis oder Verwundung der carotis in sinus cavernosus. *Centrbl. f. prakt. Augenh.*, avril. — LUBINSKI. Action de la lumière électrique sur l'œil. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russes d'Opht.*, janv.-févr. — MAKLAHOFF. L'influence de la lumière voltaïque sur les téguments du corps humain. *Arch. d'opht.*, mars-avril. — TROMPETTER. — Ein Fall von Beseitigung eines Stahlsplitters aus dem Auge mit dem Electromagneten. *Klin. mon. f. Augenh.*, mars. — WIDMARK. De l'influence de la lumière sur les parties antérieures de l'œil. *Nord. med. arkiv*, 1889. — WIDMARK. Influence de la lumière sur la peau. *Stockholm*, 1889.

II. — PAUPIÈRES. — APPAREIL LACRYMAL. — ORBITE.

ALT. Cases of Congenital Tumor. *The Amer. J. of Opht.*, févr. — ALT. Two cases of orbital Sarcoma in Children. *The Amer. J. of Opht.*, févr. — BERRY. Nose on a Congenital Defect (? Coloboma) of the Lower Lid. *The roy. London Opht. hosp. rep.*, janv. — CHODIN. Traitement de l'entropion cicatriciel par la transplantation de muqueuse. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russes d'Opht.*, janv.-févr. — GAYET. De l'entropion. *Prov. méd.*, févr. — GILLET de GRANDMONT. Opération de l'entropion fonctionnel. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 96. — GIRAUD. Du blépharospasme et de son traitement. *Th.*, Lyon, 1889. — LEAL. Sobre um caso de Symblepharo. *Bol. da Sociedade de med. e cirurgia do Rio de Janeiro*, déc. 1888. — TREACHER COLLINS. Two cases of orbital cellulitis, with necrosis of the Horizontal Plate of the frontal Bone, accompanied by cerebral Abscess. *The roy. London Opht. hosp. rep.*, janv. — USSEL. Le fibrome dans l'orbite. *Th.*, Bordeaux, 1888. — VALUDE. Essais de tuberculisation expérimentale du sac lacrymal. *Arch. d'opht.*, mars-avril. — WEEKS. A case of Restoration of the Integument of the upper Lid by transplanting a Flap without a Pedicle. *Arch. of Opht.*, mars. — WEEKS. A Case of Epibulbor Echinococcus, with a Review of the Literature on Echinococcus Cysts of the Orbit. *Arch. of Opht.*, mars.

I. — CONJONCTIVE. — CORNÉE. — SCLÉROTIQUE.

ADLER. Ein Fall von metastatischen Abscess der Conjunction Bulbi. *Wiener med. Presse*, 14 avril. — BASEVI. Il micrococco della congiuntivite follicolare. *Ann. di Ottalm.*, an. XVII, f. 6. — CAUDRON. La kératite interstitielle à forme d'abcès. *Rev. gén. d'opht.*, avril. — DARIER. Deux cas d'arthrite à la suite d'ophtalmie purulente. *Arch. d'opht.*, mars-avril. — DIMISSAS. Contribution à l'étude chimique de la conjonctivite chronique contagieuse dite granuleuse.

Rec. d'opht., mars. — FONTAN. Étude d'anatomie pathologique sur le leucome adhérent. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 51. — GILLET DE GRANDMONT. De la suture de la cornée. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 16. — GRANDCLÉMENT. Encore un mot sur la kératalgie traumatique, à propos de quatre nouveaux cas. *Ann. d'ocul.*, mars-avril. — GROSSMANN. Leucosarcoma of ocular conjunctiva. *The opht. review.*, avril. — HOWE. The purulent conjunctivitis of infants, and blindness in New York State. *The New York m. J.*, mai. — KALT. Sur une tumeur épithéliale bénigne de la conjonctive bulbaire. *Arch. d'opht.*, mars-avril. — LAWFORD. Note of cases of epithelioma and sarcoma affecting the cornea and conjunctiva. *The roy. London opht. hosp. rep.*, janv. — MITIVIER. Operation for opaque staphyloma. *The med. register*, 16 mars. — MOURA-BRAZIL. Da conjunctivite diphterica no Rio de Janeiro e seu tratamento pelo salicylato de mercurio. *Rev. Brasileira de opht.*, janv.-févr. — NUEL. Des ruptures scléro-cornéennes, principalement au point de vue de leur traitement. *Festbundel aan F. C. Donders*, p. 273. — PANAS. La kératite phlycténulaire. *Gaz. méd. de Paris*, fév. — SEDAN. Note sur l'ophtalmie purulente dans la région toulonnaise. *Rec. d'opht.*, mars. — SUAREZ DE MENDOZA. Sur la suture de la cornée. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 105. — VERDESE. Recherches expérimentales sur la perforation précoce de la membrane de Descemet dans les processus ulcératifs infectants de la cornée. *Arch. d'opht.*, mars-avril. — WILLIAMS. Defects in conjunctiva suppld from mucous membrane of mouth. *St Louis med. and surg. Journ.*, LVI, n° 3, p. 160. — WOLFE. Total staphyloma of the cornea corrected by an operation. *Lancet*, 23 mars.

J. — TRACTUS UVÉAL. — GLAUCOME. — AFFECTIONS SYMPATHIQUES.

BAUDRY. Deux cas de polycorie congénitale. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, I, 1, p. 41. — BIERRUM. Et tilfaelde of let iridocyclitis med spontan arteriepus i a. centralis retinae. *Nordisk Opht. Tidsskrift*, II, 1, p. 23. — DE BRITTO. Da iridectomia nos casos de ausencia completa da camara anterior. *Rev. Brasileira de Opht.*, janv.-fév. — BROWNE. On the occurrence of central choroiditis, with slight cerebral symptoms, in children. *The roy. Lond. Opht. hosp. rep.*, janv. — CAMPBELL. Ossification of a degenerated choroid in an atrophied stump threatening sympathetic ophtalmia. Enucleation and cocaine. History of case. *Journ. of Opht. otol. and laryng.*, I, 1, p. 60. — CHANGARNIER. Ophtalmie sympathique; énucléation. *Rev. mens. des mal. des yeux*, fév. — COPPEZ. De l'iritis condylomateux. *Clinique*, 7 mars. — DRAKE BROCKMAN. A case of ossification of the choroid. *Brit. med. J.*, 16 mars. — FRANKE. Ein Fall von partieller Irideremie. *Klin. mon. f. Augenh.*, mars. — VON GIESON (voir WEBSTER). — HASBROUCK. Report of cases of per-

sistent pupillary membrane and persistent hyaloid artery. *Journ. of Opt. otol. and laryng.*, 1, 1, p. 94. — KRUECKOW. Statistique sur le glaucome. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russes d'Opht.* janv.-fév. — LOGETSCHNIKOW. Indications de l'iridectomie et de la sclérotomie dans le glaucome. *Congrès opht. russes*, in *Arch. russes d'Opht.*, janv.-fév. — MASSELO. Buphtalmie. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, 1, 1, p. 19. — MICHAELSEN. Ein fall von microphthalmos mit persistirender pupillar membran, coloboma nervi optici, coloboma maculae. *Centralbl. f. prakt. Augenh.*, avril. — NETTLESHIP. On the prognosis in chronic glaucoma. *The roy. Lond. Opht. hosp. rep.*, janv. — RAMPOLDI. Brevi considerazioni cliniche intorno a un caso di sclerocoroidite anteriore. *Ann. di Ottalm.*, an. XVII, f. 6. — ROLLAND. Kératite sympathique; énucléation; guérison. *Rec d'opht.*, mars. — SILEX. Two cases of coloboma of the macula Lutea. *Arch. of Opht.*, mars. — SNELLEN. Myotica en sclerotomie bij glaucom. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 450. TREACHER COLLINS. Primary Sarcoma of the Iris. *The roy. London Opht. hosp. rep.*, janv. — WEBSTER. A case of sarcoma of the Iris. *Arch. of Opht.*, mars. — DE WEEKER. Glaucome et inflammation. *Arch. d'opht.*, mars-avril.

K. — CRISTALLIN. — CORPS VITRÉ.

ABADIE. — De certaines complications qui surviennent quelques jours après l'opération de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, mars-avril. — ALVARADO. De las cataratas diabeticas. *Correo med. castel. de Salamanca*, 1889. — BORRY. De l'enclavement de l'iris consécutif à l'extraction de la cataracte. *Th., Lyon*, 1889. — CURATELLO. Alcune esperienze e contributo istologico sulla cataratta prodotta dalle naftalino. *Morgagni*, fév. — DESPAGNET. Cas présumé de cysticerque du corps vitré. *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris*, 1, 1, p. 13. — DESPAGNET. Persistance du canal de Cloquet. *Soc. d'opht. de Paris*, 1, 1, p. 21. — GALEZOWSKI. Étude sur le décollement de la membrane hyaloïdienne. *Rec. d'opht.*, avril. — J. HUTCHINSON. On Cases of hæmorrhage into the Eye occurring in Young men. *The roy. London Opht. hosp. rep.*, janv. — KNAPP. Report on a Second Series of one hundred successive Cataract Extractions without Iridectomy. *Arch. of Ophtalmology*, mars. — KOLINSKI. Action de la naphtaline sur l'œil; cataracte dite naphtalinique. *Arch. russe d'opht.*, janv.-fév. — LITTLE. On extractions of senile cataract, with the results of 1,248 extractions. *Brit. med. J.*, fév. — MOURA-BRAZIL. Qual o melhor processo de extracção de cataratas. *Rev. Brasileira de Opht.*, nov.-déc. 1888. — PARISOTTI. Sur la maturation artificielle de la cataracte. *Rev. d'opht.*, mars. — PRIGIBLSKI. Parasite du vitreum. *Congrès opht. russe*, in *Arch. russes d'Opht.*, janv.-fév. — SEREBRYANIKOFF. Rapport sur la deuxième centaine de cataractes opérées à l'hôpital de Perm. *Arch.*

russes d'Ophth., janv.-fév. — TEPLIASCHIN. Cataracte à la suite de l'ergotisme chronique. *Congrès ophth. russe*, in *Arch. russes d'Ophth.*, janv.-fév. — THOMAS. A report of one hundred and twenty cases of cataract extractions. *Journ. of Ophth., otol. and laryng.*, 1, 1, p. 13.

L. — RÉTINE. — NERF OPTIQUE. — AMBLYOPIES.

ADAMUEK. Ueber einen Fall von retinitis hæmorrhagica albuminurica mit ausgang in Genesung. *Centralbl. f. prakt. Augenh.*, avril. — BELLARMINOFF. Irritations intermittentes de la rétine. *Arch. russes d'Ophth.*, janv.-fév. — BERRY. Remarks on Retro-bulbar neuritis, with special reference to the condition of the Light sense in that Affection. *The roy. London Ophth. hosp. rep.*, janv. — BJERRUM. Et Tilfaælde of hemiambyopia (hemianopsia incompleta) homonyma dextra. *Nordisk ophth. Tidsskrift*, II, 1, p. 30. — EDRIDGE-GREEN. Colour Blindness and colour Perception. *Ophth. Soc. of the U. Kingdom*, mars. — FREUND. Ueber optische Aphasie und seelenblindheit. *Archiv. f. Psych.* XX, 1. — FUERSTNER. Zur kenntniß der pathologischen Anatomie des staungspapille und Opticus astrophie. *Berlin. klin. Wochensch.*, n° 8. — GALEZOWSKI. Aperçu général sur le décollement de la rétine et sur sa curabilité. *Rec. d'ophth.*, fév. — GORECKI. Décollement rétinien par un exsudat fibrineux simulant un gliome de la rétine. *Bull. de la Soc. d'ophth. de Paris*, I, 1, p. 14. — HAMBURGER. De doorsnijding van der nervus opticus bij kik. vorschien, in verband met de beweging van pigment er kegels in het netvlies. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 284. — HILBERT. Colobom des Uvealtraktus und der retina neben markhaltigen nerven fasern in der Netzhaut. *Klin. mon. f. Augenh.*, avril. — J. HUTCHINSON JUN. Amaurosis (without optic neuritis) due to cerebral tumour. *The roy. London Ophth. hosp. rep.*, Janv. — JEAFFRESON. Hysterical amblyopia. *Lancet*, 13 avril. — KUGEL. Ueber diagnose der simulation von Amaurose und Amblyopie. *Wiener med. Woch.*, n° 7 et 8. — LANGOLT. De la cécité verbale. *Feestbundel aan F.-C. Donders*, p. 418. — MARÉCHAL. Recherche des daltoniens dans le recrutement maritime. *Bull. de la Soc. d'ophth. de Paris*, I, 1, p. 90. — MARTINI. Die lage der Doppelbilder beim binocularen Sheen. *Klin. mon. f. Augenh.*, mars. — MICHAELSEN. Ein Fall von neucetasia resinæ bei Retinitis hæmorrhagica desselben Augen. *Centralbl. f. prakt. augenh.*, avril. — NAUMOW. Étiologie de l'amblyopie congénitale. *Congrès ophth. russe*, in *Arch. russes d'Ophth.*, janv.-fév. — SAMILOW. Fatigue rétinienne pour certaines couleurs. *Congrès ophth. russe*, in *Arch. russes d'Ophth.*, janv.-fév. — SCHOEHL. Ueber selbständige eitrig Netzhautentzündung. *Centralbl. f. pr. Augenh.*, mars. — SIMI. Eritropsia. *Bollet. d'ocul.*, 1^{er} mars. — ULRICH. On choked Disc and oedema of the optic-nerve Trunk. *Arch. of Ophth.*, mars. — WESTHOFF. Erythroptisie Oij aphakie. *Feestbundel aan F. C. Donders*, p. 256. — WHEELOCK. A case of alcohol

and Tabacco amblyopia, with remarks. *J. of Americ. med. Assoc.*, 2 mars. — WIDMARK. Cas de gliome de la rétine. *Nordiskt med. Arkiv*, XX, 15.

Ouvrages reçus au journal.

TROUSSEAU. — Un cas de kératite interstitielle dans la syphilis acquise.

MITVALSKY. — Sur les dermoïdes de l'œil.

STEDMAN BULL. — A contribution to the surgical treatment of membranous opacities in the vitreous.

BORRY. — De l'enclavement de l'iris consécutif à l'extraction de la cataracte.

BAUDRY. — Essai sur la polycorie.

MUGNIÉRY. — Lavages intra-oculaires après l'extraction de la cataracte.

GOULD. — Dreams. Sleep. Consciousness.

GIRAUD. — Du blépharospasme et de son traitement.

ALVARADO. — De las Cataratas diabeticas.

GOULD. — Concerning reflexes neuroses due to Eye-Strain.

BELLARMINOW. — Ueber intermittirende Netzthautreizung.

WIDMARK. — De l'influence de la lumière sur les parties antérieures de l'œil.

— De l'influence de la lumière sur la peau.

TRUC. — Voyage ophtalmologique.

— Aperçu historique sur l'ophtalmologie à l'École de Montpellier.

— Bulletin annuel de la clinique ophtalmologique de la Faculté de Montpellier.

BARDE. — Hôpital ophtalmique à Genève. — *Sixième rapport.*

SANGUINET. — Étude sur la syphilis héréditaire de l'œil.

ERRATA

Nous prions le lecteur de vouloir bien rectifier dans l'article de M. Maklakoff, qui a paru dans notre dernier numéro, les erreurs suivantes :

Page 97, ligne 2, d'en bas, lisez 2,5 cm au lieu de 25 cm.

Page 101, ligne 21, d'en haut, lisez 40 minutes au lieu de 10 minutes.

Page 112, ligne 12, d'en haut, lisez « batrachiens » au lieu de « bactériens », et ajoutez, après ce mot, « batrachiens » : (suivant M. Ogneff).

Le Gérant : G. LEMAITRE.

IMPRIMERIE LEMALE ET C^{ie}, HAVRE